CATERPILLAR®

Manual del operador y de mantenimiento

Instrucciones originales
Mantener este manual con la máquina en todo momento.

Modelo TH255

N/S TBS00100 y posteriores

31200460

Revised
November 2, 2011

Spanish - Operation & Maintenance

REGISTRO DE REVISIONES

20 de febrero de 2008 - A - Edición original del manual

1° de mayo de 2008 - B - Revisión del manual

4 de agosto de 2009 - C - Se revisaron las páginas b, c, d, 1-2 a 1-6, 1-9, 2-1, 2-4 a 2-7, 2-9, 2-10, 3-2 a 3-5, 3-7 a 3-13, 4-1, 4-2, 4-4 a 4-9, 4-11, 5-1, 5-2, 5-4, 5-6, 5-7, 5-9 a 5-12, 5-16, 5-18 a 5-28, 6-1, 7-2, 7-4, 7-5, 7-8, 7-13, 8-1 y 9-1 a 9-4.

15 de diciembre de 2009 - D - Se revisaron las portadas.

10 de octubre de 2011 - E - Se revisaron las páginas 2-7, 2-8, 2-9, 3-8, 3-9, 3-10, 7-4, 8-1 y 9-3.

2 de noviembre de 2011 - F - Se revisaron las páginas 2-5, 2-7, 3-9, 3-11 y 9-3.

Este manual es una herramienta muy importante. Mantenerlo con la máquina en todo momento.

Este manual sirve el propósito de brindar a los propietarios, usuarios, operadores, arrendadores y arrendatarios los procedimientos de manejo esenciales para promover el funcionamiento seguro y correcto de la máquina para cumplir el propósito para el cual fue diseñada.

Debido a las mejoras continuas a sus productos, JLG Industries, Inc. se reserva el derecho de hacer cambios a las especificaciones sin previo aviso. Comunicarse con JLG Industries, Inc. para obtener la información más actualizada.

Requisitos que debe cumplir el operador

El operador no debe usar la máquina sino hasta después de haber leído el presente manual, haber completado la capacitación correspondiente y haber practicado bajo la supervisión de un operador experto y calificado. El uso de la máquina dentro de EE.UU. requiere de una capacitación de acuerdo con la norma OSHA 1910.178.

Los operadores de este equipo deben poseer una licencia de conductor válida y adecuada, estar en buenas condiciones físicas y mentales, tener reflejos y tiempo de reacción normales, tener una buena visión y percepción de la profundidad, y tener una capacidad auditiva normal. El operador no debe usar medicamentos que puedan impedir sus capacidades, ni debe manejar el equipo bajo la influencia del alcohol o de cualquier otra sustancia intoxicante durante el turno de trabajo.

Además, el operador debe leer, entender y cumplir con las instrucciones contenidas en el siguiente material suministrado con el manipulador telescópico:

- Este Manual del operador y de mantenimiento
- Manual de seguridad del manipulador telescópico (ANSI solamente)
- Todas las etiquetas y placas con instrucciones
- Cualquier instrucción suministrada de algún equipo opcional

El operador también debe leer, entender y cumplir con todas las reglas, normas y reglamentos del empleador, de la industria y del gobierno.

Modificaciones

Cualquier modificación a esta máquina debe ser aprobada por JLG.

Este producto debe cumplir con todos los procedimientos indicados en los boletines de seguridad. Comunicarse con JLG Industries, Inc., o con el representante autorizado de Caterpillar en su localidad para la información en cuanto a boletines de seguridad que pueden haber sido emitidos para este producto.

JLG Industries, Inc. envía boletines de seguridad al propietario registrado de esta máquina. Comunicarse con JLG Industries, Inc. para asegurarse que los registros del propietario actual estén actualizados y sean correctos.

JLG Industries, Inc. debe recibir notificación inmediata de todos los casos en los cuales algún producto JLG ha sido parte de algún accidente que haya involucrado lesiones corporales o la muerte de personas, o si se han producido daños a la propiedad personal o al producto JLG.

PARA:

- Informes de accidentes y publicaciones sobre la seguridad del producto
- Actualizar registros de propietario
- Preguntas con respecto a la seguridad y las aplicaciones del producto
- Información sobre el cumplimiento de normas y reglamentos
- Consultas en cuanto a modificaciones al producto

COMUNICARSE CON:

Product Safety and Reliability Department
JLG Industries, Inc.
13224 Fountainhead Plaza
Hagerstown, MD 21742
EE.UU.

En EE.UU.:
Sin cargo: 1-877-JLG-SAFE (1-877-554-7233)

Fuera de EE.UU.:
Teléfono: +1-717-485-6591

Correo electrónico:
ProductSafety@JLG.com

Otras publicaciones disponibles

Manual de servicio.....31200364

Manual de piezas 31200363

Nota: *En este manual puede haber referencias a las siguientes normas:*
ANSI indica que cumple con la norma ANSI/ITSDF B56.6
AUS indica que cumple con AS 1418.19
CE indica que cumple con EN1459
Consultar la placa de número de serie de la máquina para identificar la norma de cumplimiento aplicable.

CONTENIDO

Registro de revisiones

Leer esto primero

Requisitos que debe cumplir el operador ..... b
Modificaciones ..... b
Otras publicaciones disponibles ..... d

Contenido

Sección 1 - Prácticas de seguridad generales

1.1 Sistema de clasificación de peligros 1-1
Sistema de avisos de seguridad y mensajes de seguridad 1-1
1.2 Precauciones generales 1-1
1.3 Seguridad durante el funcionamiento 1-2
Peligros eléctricos 1-2
Riesgo de vuelcos 1-3
Riesgos durante la conducción 1-6
Riesgo de caída de carga 1-7
Elevación de personal 1-8
Riesgos durante la conducción en pendientes 1-9
Riesgos de aprisionamiento y aplastamiento 1-10
Riesgo de caídas 1-12
Riesgos con productos químicos 1-13

Sección 2 - Revisión e inspección antes del uso

2.1 Revisión e inspección antes del uso 2-1
2.2 Etiquetas de seguridad 2-4
ASME (ANSI, en su caso) 2-4
ISO (CE y AUS) (ANSI, en su caso) 2-6
2.3 Inspección visual 2-8
2.4 Calentamiento y revisiones funcionales 2-10
Revisión de calentamiento 2-10
Revisión funcional 2-10
2.5 Cabina del operador 2-11
2.6 Ventanas 2-12
Ventana de puerta de cabina (si la tiene) 2-12
Ventana trasera 2-13

Sección 3 - Controles e indicadores

3.1 Generalidades 3-1
3.2 Controles 3-2
Freno de estacionamiento 3-4
Procedimiento de estacionamiento 3-5
Encendido 3-6
Palanca de control de la transmisión 3-7
Indicador de estabilidad de carga - LSI (CE y AUS) 3-8
Interruptor de anulación del LSI (CE y AUS) 3-11
Tablero de instrumentos 3-12
Ajustador de columna de dirección (en su caso) 3-13
Palanca de control 3-14
Consola derecha 3-16
Palanca de control de accesorios (en su caso) 3-18
3.3 Modos de dirección 3-19
Cambio de modo de dirección 3-19
3.4 Asiento del operador 3-20
Ajustes 3-20
Cinturón de seguridad 3-21
3.5 Indicadores de ángulo y extensión de pluma 3-22

Sección 4 - Uso

4.1 Motor 4-1
Arranque del motor 4-1
Arranque con batería de refuerzo 4-2
Funcionamiento normal del motor 4-3
Procedimiento de apagado 4-3
4.2 Funcionamiento con una carga no suspendida 4-4
Elevación de la carga de manera segura 4-4
Antes de recoger una carga 4-4
Transporte de una carga 4-5
Procedimiento de nivelación 4-5
Colocación de una carga 4-6
Descarga de la carga 4-6
4.3 Funcionamiento con una carga suspendida (ANSI y CE) ... 4-7
Elevación de la carga de manera segura 4-7
Recogida de una carga suspendida 4-7
Transporte de una carga suspendida 4-8
Procedimiento de nivelación 4-8
Colocación de una carga suspendida 4-9
Descarga de una carga suspendida 4-9

4.4 Funcionamiento en carretera (CE).....4-10
4.5 Para cargar y asegurar la máquina para el transporte 4-11
Amarre 4-11
Levante 4-12

Sección 5 - Accesorios y enganches

5.1 Accesorios aprobados 5-1
5.2 Accesorios no aprobados 5-1
5.3 Accesorios suministrados por JLG 5-2
5.4 Capacidad del manipulador telescópico/accesorio/horquilla.....5-4
5.5 Uso de la tabla de capacidades de carga.....5-5
Ubicaciones de indicadores de capacidad.....5-5
Muestra de tabla de capacidades de carga (ANSI y CE) 5-6
Muestra de tabla de capacidades de carga (AUS) 5-7
Ejemplo 5-8
5.6 Instalación del accesorio 5-9
Acoplador rápido estándar.....5-9
Acoplador de conexión rápida universal (UQC).....5-12
5.7 Accesorio accionado hidráulicamente 5-14
5.8 Ajuste/movimiento de las horquillas.....5-15
5.9 Funcionamiento del accesorio 5-16
Carruaje con horquillas.....5-18
Gancho montado en horquilla (ANSI y CE) 5-19
Carruaje con rotación/inclinación lateral.....5-20
Carruaje con desplazamiento lateral 5-22
Cucharón 5-24
Cucharón con tenazas.....5-26
Brazo manipulador de materiales (ANSI y CE).....5-28
5.10 Enganches.....5-29
Enganche con pasador.....5-29
Enganche con pasador ajustable.....5-30
Enganche automático ajustable.....5-31

Sección 6 - Procedimientos de emergencia

6.1 Remolcado de un producto inhabilitado.....6-1
Transporte a distancias cortas.....6-1
Transporte a distancias más largas.....6-1
6.2 Bajada de emergencia de la pluma 6-2
6.3 Salida de emergencia de la cabina cerrada.....6-2

Sección 7 - Lubricación y mantenimiento

7.1 Introducción 7-1
Ropa y equipo de seguridad 7-1
7.2 Instrucciones de mantenimiento general 7-2
7.3 Programa de servicio y mantenimiento 7-3
Programa de mantenimiento de 10, primeras 50 y 50 horas 7-3
Programa de mantenimiento de primeras 250, 250 y 500 horas 7-4
Programa de mantenimiento de 1000 horas 7-5
7.4 Programas de lubricación 7-6
Programa de lubricación de 250 horas 7-6
7.5 Instrucciones de mantenimiento por parte del operador 7-8
Sistema de combustible 7-8
Aceite del motor 7-10
Aceite hidráulico 7-11
Neumáticos 7-12
Sistema de admisión de aire 7-14
Sistema de enfriamiento del motor 7-16
Batería 7-17
Sistema de frenos 7-18
Sistema de lavaparabrisas (en su caso) 7-19

Sección 8 - Revisiones adicionales

8.1 Generalidades 8-1
8.2 Indicador de estabilidad de carga (CE y AUS) 8-1

Sección 9 - Especificaciones

9.1 Especificaciones del producto 9-1
Fluidos 9-1
Capacidades 9-2
Neumáticos 9-2
Rendimiento 9-3
Dimensiones 9-4
Declaración de niveles de vibración (CE) 9-5
Nivel de emisión de ruido (CE) 9-5

Índice

Registro de inspecciones, mantenimiento y reparaciones

SECCIÓN 1 - PRÁCTICAS DE SEGURIDAD GENERALES

1.1 SISTEMA DE CLASIFICACIÓN DE PELIGROS

Sistema de avisos de seguridad y mensajes de seguridad

⚠ PELIGRO

PELIGRO indica una situación de peligro inminente, la cual, si no se evita, resultará en lesiones graves o en la muerte.

⚠ ADVERTENCIA

ADVERTENCIA indica una situación de peligro potencial, la cual, si no se evita, podría resultar en lesiones graves o en la muerte.

⚠ PRECAUCIÓN

PRECAUCIÓN indica una situación de peligro potencial, la cual, si no se evita, podría resultar en lesiones menores o moderadas.

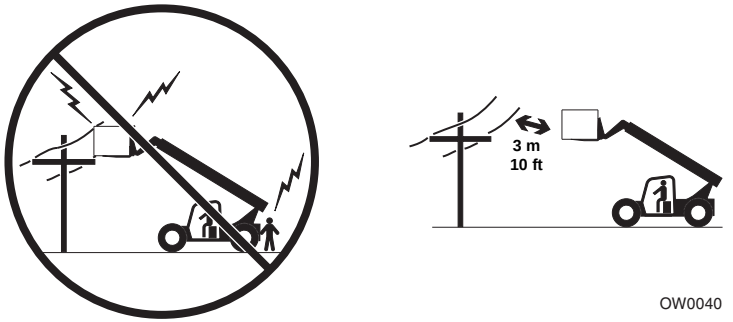
1.2 PRECAUCIONES GENERALES

⚠ ADVERTENCIA

Antes de utilizar el equipo, leer y entender este manual. El no cumplir con las precauciones de seguridad indicadas en este manual puede causar daños a la máquina, daños a la propiedad, lesiones personales o la muerte.

1.3 SEGURIDAD DURANTE EL FUNCIONAMIENTO

Peligros eléctricos

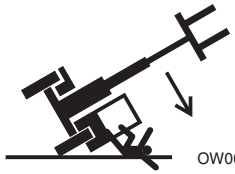


- Esta máquina no está aislada y no ofrece protección contra el contacto o proximidad a la corriente eléctrica.
- **NUNCA** usar el manipulador telescópico en una área donde puedan existir líneas eléctricas aéreas, cables aéreos o subterráneos, u otras fuentes de alimentación sin asegurarse antes que la compañía de servicios públicos correspondiente desconecte las líneas o los cables.
- Siempre verificar si hay líneas eléctricas antes de elevar la pluma.
- Seguir los reglamentos de la empresa, y de las autoridades locales y gubernamentales en cuanto a guardar la distancia de las líneas eléctricas.

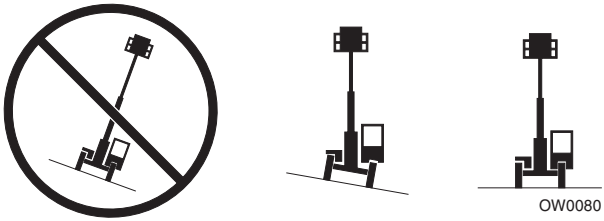
Riesgo de vuelcos

Generalidades

- Para los requisitos de carga adicionales, consultar la tabla de capacidades apropiada.

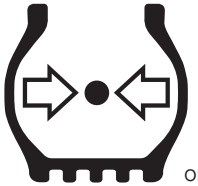


- Nunca usar un accesorio sin tener la tabla de capacidades adecuada, aprobada por JLG, instalada en el manipulador telescópico.
- Entender cómo usar adecuadamente las tablas de capacidades ubicadas en la cabina.
- **NO** exceder la capacidad nominal de elevación.
- Comprobar que el suelo sea capaz de sostener la máquina.



- **NO** elevar la pluma a menos que el chasis esté nivelado (0 grados), salvo indicación contraria en la tabla de capacidades.

- **NO** nivelar la máquina con la pluma/accesorio sobre 1,2 m (4 ft).
  (AUS - **NO** nivelar la máquina con carga a más de 300 mm [11.8 in.] sobre la superficie del suelo.)


OH2291

- **MANTENER la presión correcta de los neumáticos** todo el tiempo. Si no se mantienen las presiones correctas de los neumáticos, la máquina podría volcarse.
- Consultar las especificaciones del fabricante para la proporción de llenado correcta y los requisitos de presión para los neumáticos equipados con lastre.

OH20911

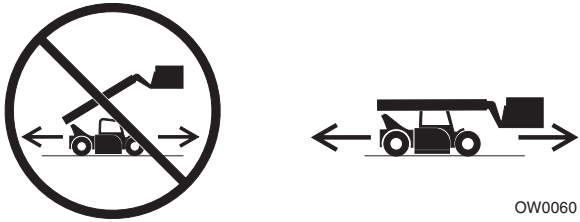
- Siempre usar el cinturón de seguridad.
- Siempre mantener la cabeza, los brazos, las manos, las piernas y todas las partes del cuerpo dentro de la cabina del operador.

OH2221

Si el manipulador telescópico empieza a volcarse:

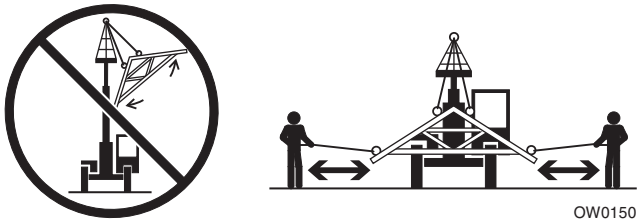
- **NO** SALTAR
- SUJETARSE y PERMANECER EN LA MÁQUINA
- MANTENER ABROCHADO EL CINTURÓN DE SEGURIDAD
- AFIRMARSE BIEN
- INCLINARSE HACIA EL LADO OPUESTO DEL PUNTO DE IMPACTO

Carga no suspendida



- **NO** conducir la máquina con la pluma elevada.

Carga suspendida



- Atar las cargas suspendidas para restringir el movimiento.
- El peso de los aparejos (eslingas, etc.) debe incluirse como parte de la carga.
- Estar atento al viento. El viento puede hacer que una carga suspendida oscile y provoque cargas laterales peligrosas, incluso con cables auxiliares instalados.
- **NO** intentar usar la función de nivelación del chasis del manipulador para compensar la oscilación de la carga.
- Mantener la parte pesada de la carga lo más cerca posible al accesorio.
- Nunca arrastrar la carga; levantarla en sentido vertical.

  Cuando se conduce con una carga suspendida:

  - Arrancar, conducir, virar y detener la máquina lentamente para evitar que la carga oscile.
  - **NO** extender la pluma.
  - **NO** elevar la carga más de 300 mm (11.8 in.) sobre la superficie del suelo o la pluma a más de 45°.
  - **NO** exceder la velocidad de caminata.

Riesgos durante la conducción

- Las características de la dirección difieren entre los diferentes modos de dirección. Identificar el modo de dirección del manipulador telescópico antes de usarlo.
- **NO** cambiar el modo de la dirección mientras la máquina está en movimiento. El modo de la dirección debe cambiarse con el manipulador telescópico detenido.
- Verificar que las ruedas estén debidamente alineadas después de cada cambio de modo de dirección.
- Verificar que se suministre el espacio adecuado para la oscilación de la cola y la oscilación de la horquilla delantera.
- Observar y evitar la presencia de personal, maquinarias y otros vehículos en el área. Usar a un señalero si NO se tiene una vista clara y despejada.
- Antes de mover la máquina, comprobar que haya un trayecto claro y despejado, y hacer sonar la bocina.
- Al conducir, retraer la pluma y mantenerla lo más bajo posible, tratando de mantener la visibilidad de los espejos y una visibilidad máxima del trayecto.
- Siempre mirar en el sentido de avance de la máquina.
- Siempre verificar cuidadosamente los espacios de la pluma antes de conducir por debajo de obstrucciones aéreas. Posicionar el accesorio/carga para poder librar cualquier obstáculo.
- Al conducir a alta velocidad, usar sólo la dirección delantera (si los modos de dirección son seleccionables).

Riesgo de caída de carga

OW0130

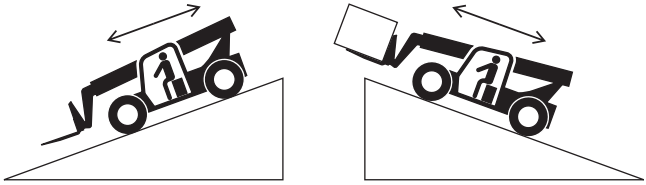
- Nunca suspender la carga de las horquillas u otras partes del carruaje.
- **NO** quemar ni hacer perforaciones en las horquillas.
- Las horquillas se deben centrar debajo de la carga y se deben separar lo más posible.

Elevación de personal

- Al elevar personal, **USAR SÓLO** una plataforma de trabajo aprobada por JLG, con la tabla de capacidades correcta instalada en la cabina.

- **NO** conducir la máquina desde la cabina cuando haya personal en la plataforma.

Riesgos durante la conducción en pendientes

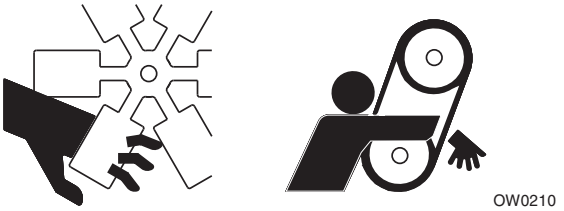


Para mantener una capacidad adecuada de tracción y frenado en pendientes, conducir de la siguiente manera:

- Cuando la máquina está sin carga, la parte trasera es el “extremo pesado”. Conducir con las horquillas orientadas cuesta abajo.
- Cuando la máquina está cargada, la parte delantera es el “extremo pesado”. Conducir con las horquillas orientadas cuesta arriba.
- Para los requisitos de propulsión adicionales, consultar la tabla de capacidades apropiada.
- Para una velocidad excesiva del motor y del tren de mando al conducir cuesta abajo, cambiar a una marcha más baja y usar el freno de servicio según sea necesario para mantener una velocidad lenta. **NO cambiar a punto muerto para viajar a rueda libre al avanzar cuesta abajo**.
- Evitar las pendientes excesivamente empinadas y las superficies inestables. Para evitar el vuelco de la máquina **NO** conducir atravesando pendientes excesivamente empinadas bajo *ninguna* circunstancia.
- Evitar girar en una pendiente. Nunca engranar la función de avance lento ni cambiar a punto muerto al conducir cuesta abajo.
- **NO** estacionar en una pendiente.

Riesgos de aprisionamiento y aplastamiento

Mantenerse alejado de los puntos de aprisionamiento y de las piezas giratorias del manipulador telescópico.



OW0210

- Mantenerse alejado de las piezas giratorias mientras el motor está en funcionamiento.

OW0220

- Mantenerse alejado de los neumáticos de la dirección y el chasis y de otros objetos.

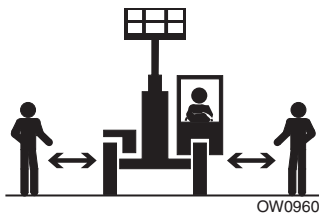
OW0230

- No pararse debajo de la pluma.

• Mantenerse alejado de los agujeros de la pluma.

• Mantener los brazos y las manos alejados del cilindro de inclinación del accesorio.

• Mantener las manos y los dedos alejados del carruaje y las horquillas.



• No dejar que otras personas se acerquen mientras la máquina está en funcionamiento.

Riesgo de caídas

- Subirse a la máquina usando los asideros y peldaños suministrados. Siempre mantener tres puntos de contacto para subirse y bajarse de la máquina. Nunca agarrar las palancas de control ni el volante de la dirección para subirse o bajarse de la máquina.
- **NO** bajarse de la máquina hasta que se haya completado el procedimiento de apagado que se describe en la página 4-3.

- **NO** llevar pasajeros. Podrían caerse de la máquina y sufrir lesiones graves o la muerte.

Riesgos con productos químicos

Gases de escape

- **NO** manejar la máquina en una área cerrada sin la ventilación adecuada.
- **NO** usar la máquina en entornos peligrosos a menos que tal uso haya sido aprobado por JLG y el propietario del sitio. Las chispas del sistema eléctrico y los gases de escape del motor pueden causar una explosión.
- Si se requiere el uso de dispositivos apagachispas, asegurarse que estén en su lugar y en buenas condiciones de funcionamiento.

Combustible inflamable

OW0300

- **NO** llenar el tanque ni dar servicio al sistema de combustible cerca de una llama directa, chispas o materiales humeantes. El combustible del motor es inflamable y puede causar un incendio o una explosión.

Aceite hidráulico

OW0950

- **NO** intentar reparar ni apretar las mangueras hidráulicas o los adaptadores mientras el motor está en marcha, o cuando el sistema hidráulico está bajo presión.
- Apagar el motor y aliviar la presión atrapada. El fluido en el sistema hidráulico está bajo una presión que puede penetrar la piel.
- **NO** usar las manos para revisar si hay fugas. Usar un trozo de cartón o papel para buscar fugas. Usar guantes para proteger las manos del fluido despedido.

Esta página ha sido intencionalmente dejada en blanco

SECCIÓN 2 - REVISIÓN E INSPECCIÓN ANTES DEL USO

2.1 REVISIÓN E INSPECCIÓN ANTES DEL USO

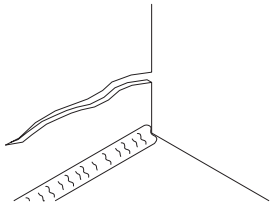
Nota: *Completar todo el mantenimiento requerido antes de manejar la unidad.*

⚠ ADVERTENCIA

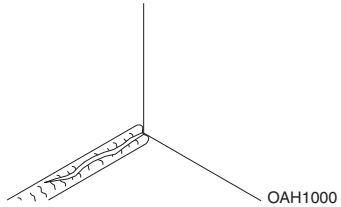
RIESGO DE CAÍDAS. Tener sumo cuidado al revisar los componentes más allá del alcance normal. Usar una escalera aprobada.

La revisión e inspección antes del uso, llevada a cabo al inicio de cada jornada de trabajo, o cada vez que suceda un cambio de operador, deberá incluir lo siguiente:

1. **Limpieza** - Revisar todas las superficies en busca de fugas (aceite, combustible o fluido de batería) u objetos extraños. Informar de cualquier fuga al personal de mantenimiento correspondiente.
2. **Estructura** - Inspeccionar la estructura de la máquina en busca de abolladuras, daños, roturas y otras averías en las soldaduras o miembros metálicos.



ROTURA EN MIEMBRO METÁLICO



ROTURA EN SOLDADURA

3. **Etiquetas de seguridad** - Asegurarse que todas las etiquetas de seguridad estén legibles y que no falte ninguna. Limpiar o sustituir según se requiera. Ver la página 2-4 para más detalles.
4. **Manuales del operador y de seguridad** - Los manuales del operador y mantenimiento y de seguridad de AEM (modelos ANSI solamente) se encuentran en el bolsillo para manuales de la cabina.
5. **Inspección visual** - Ver la página 2-8 para más detalles.
6. **Niveles de fluidos** - Revisar los niveles de fluidos, incluyendo el combustible, fluido de frenos, aceite hidráulico, aceite del motor y refrigerante. Al añadir fluidos, consultar la Sección 7 - Lubricación y mantenimiento y la Sección 9 - Especificaciones para determinar el tipo adecuado y los intervalos correspondientes. Antes de quitar las tapas o los tapones de llenado, limpiar toda la suciedad y grasa de las lumbreras. Si la suciedad se introduce en estas lumbreras, podría reducir severamente la duración de los componentes.

7. **Accesorios/aditamentos** - Comprobar que se hayan instalado las tablas de carga correctas en el manipulador telescópico. Si se tienen, consultar el Manual del operador y de mantenimiento de cada accesorio o aditamento instalado en la máquina para las instrucciones específicas de inspección, uso y mantenimiento del mismo.
8. **Revisión funcional** - Una vez que se complete la inspección visual, calentar la máquina y efectuar una revisión funcional de todos los sistemas (ver la página 2-10) en una área libre de obstrucciones a nivel de suelo y elevadas. Ver la Sección 3 - Controles e indicadores para instrucciones de funcionamiento específicas.

⚠ ADVERTENCIA

Si el manipulador telescópico no funciona correctamente, detener la máquina de inmediato, bajar la pluma y el accesorio al suelo y parar el motor. Determinar y corregir la causa antes de continuar usando la máquina.

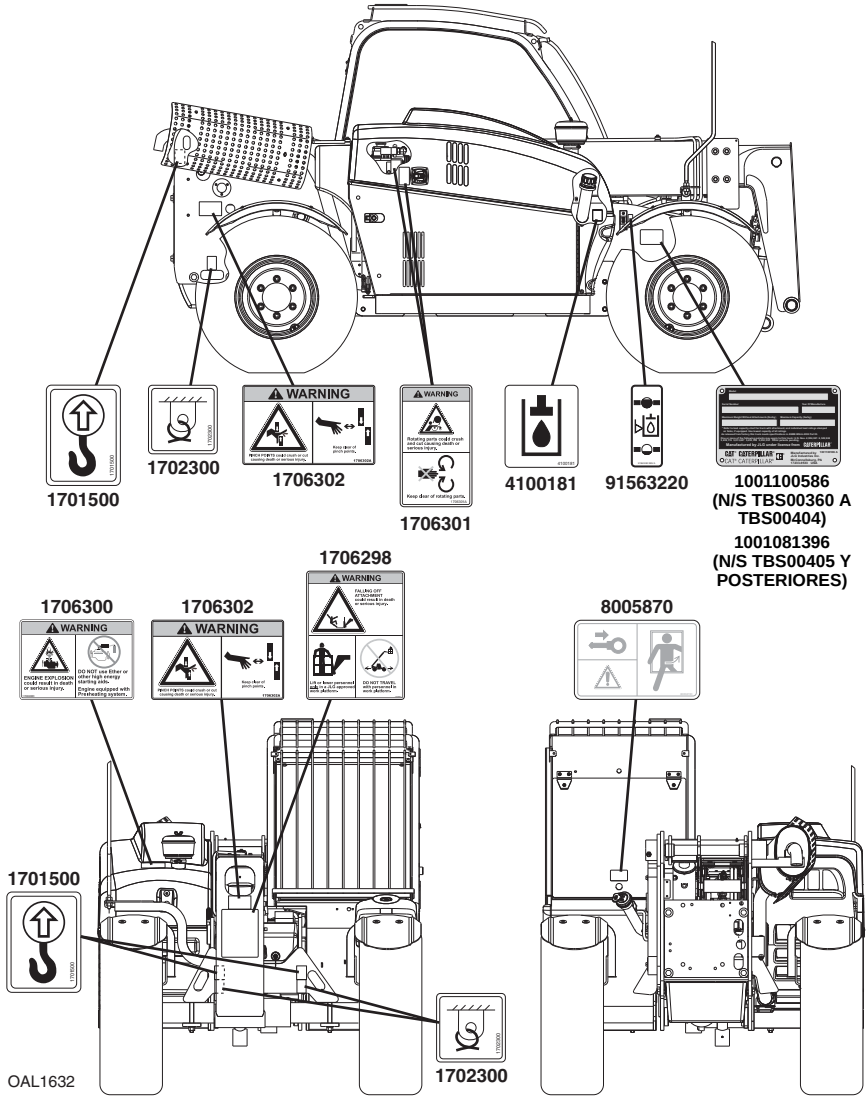
Esta página ha sido intencionalmente dejada en blanco

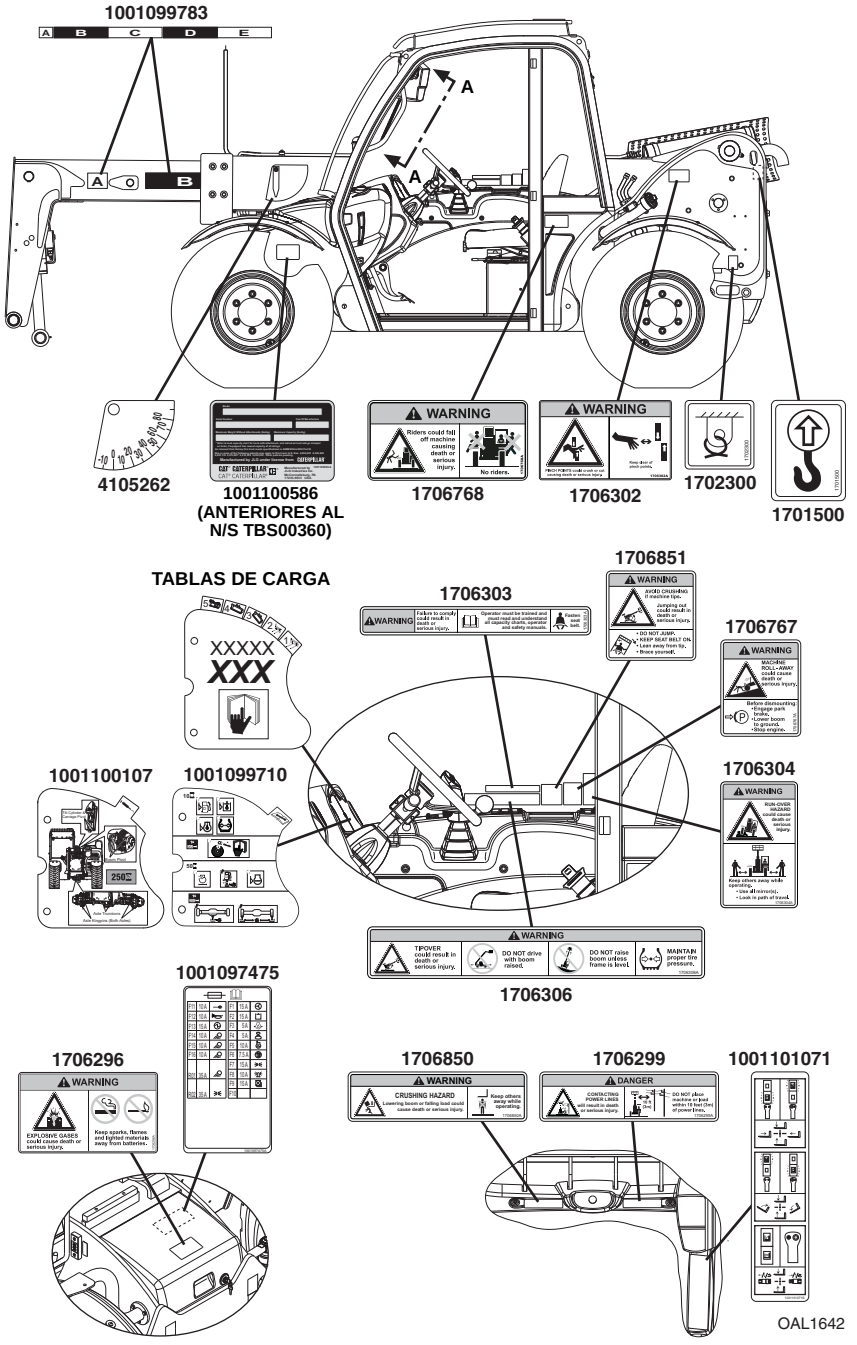
2.2 ETIQUETAS DE SEGURIDAD

Asegurarse que todas las etiquetas de **PELIGRO**, **ADVERTENCIA**, **PRECAUCIÓN** e instrucciones y las tablas de capacidades correspondientes estén en su lugar y legibles. Limpiar y sustituir según se requiera.

Nota: *Los números de pieza que se mencionan son para fines de inspección e identificación solamente. Consultar el Manual de piezas para pedir repuestos.*

ASME (ANSI, en su caso)

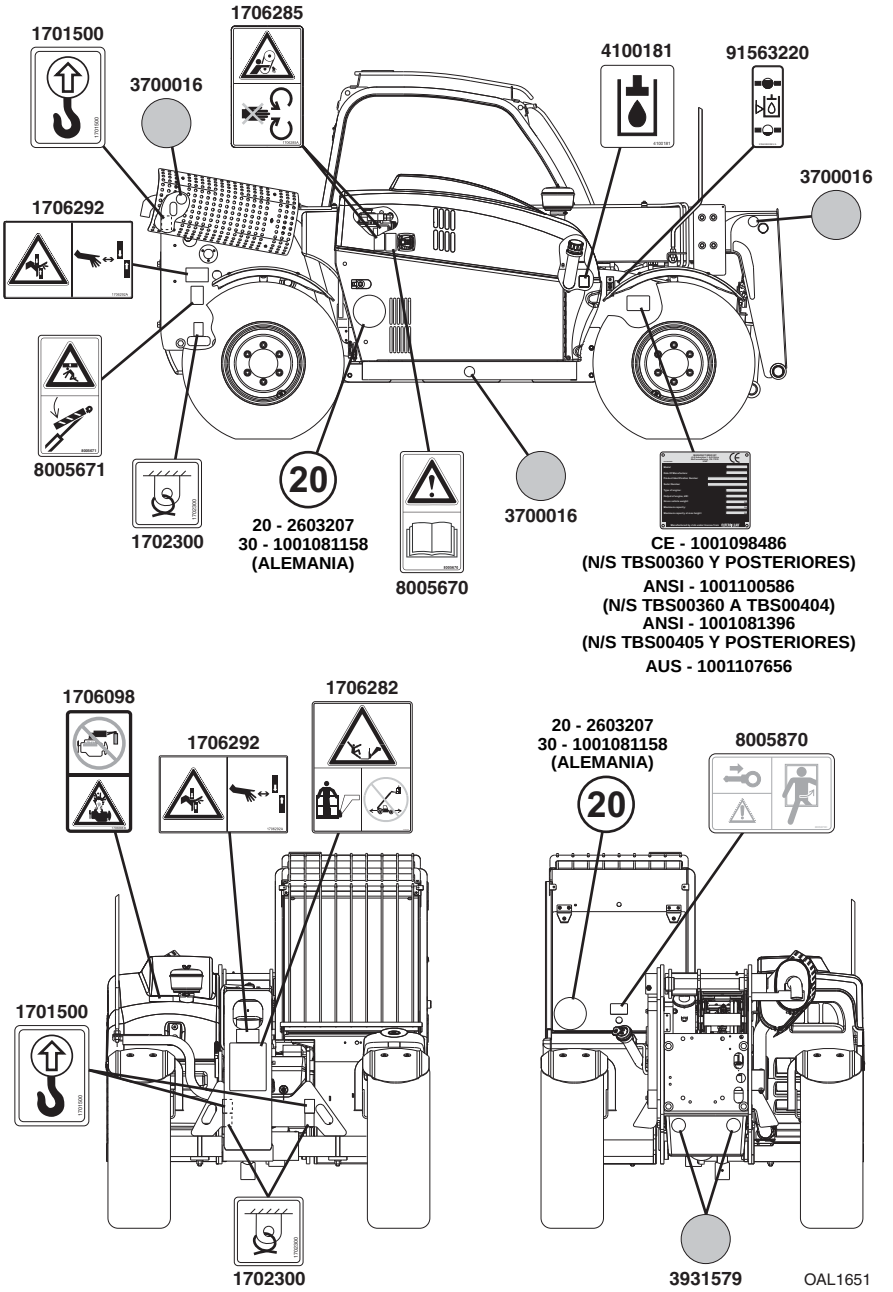


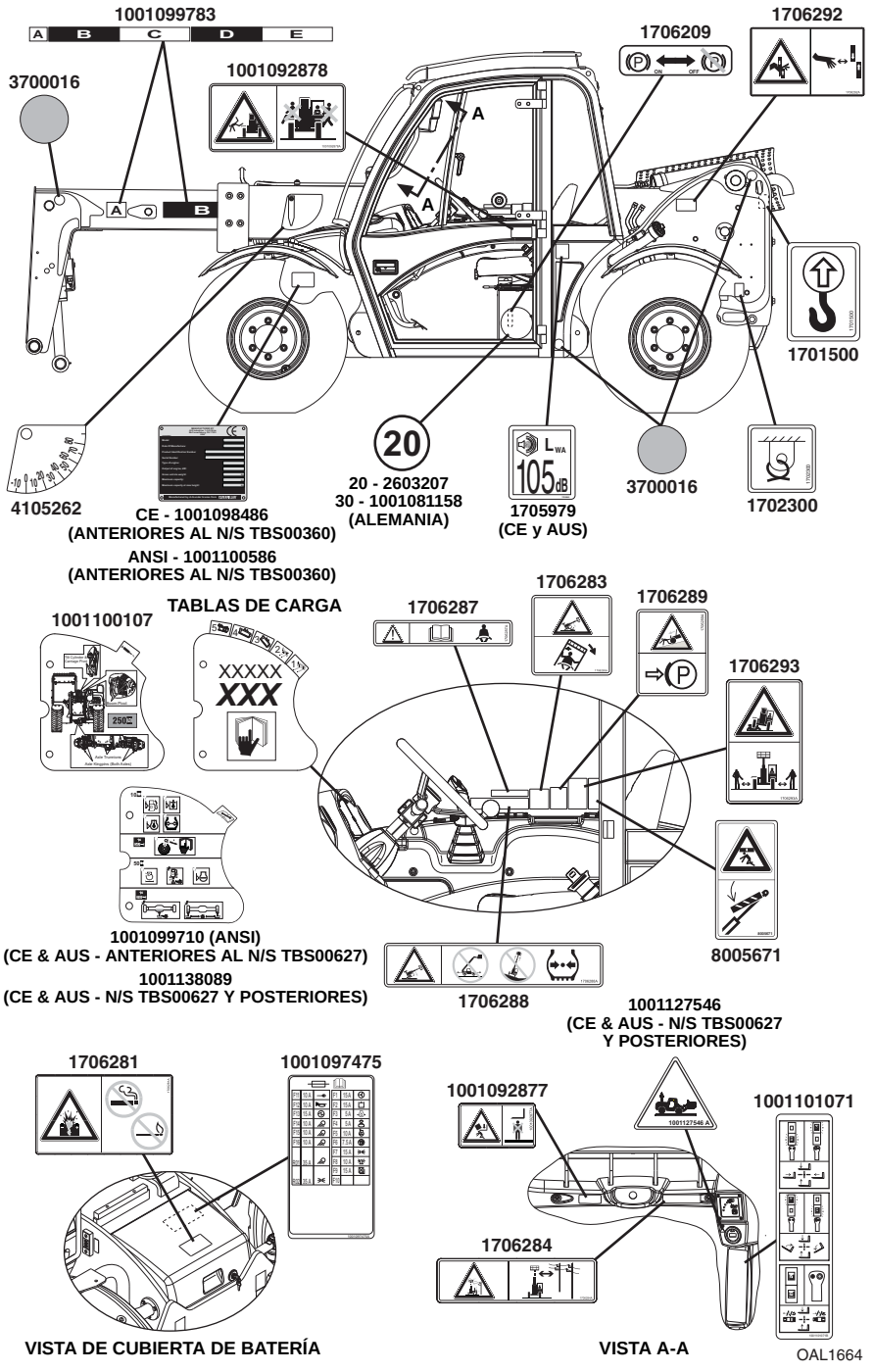


VISTA DE CUBIERTA DE BATERÍA

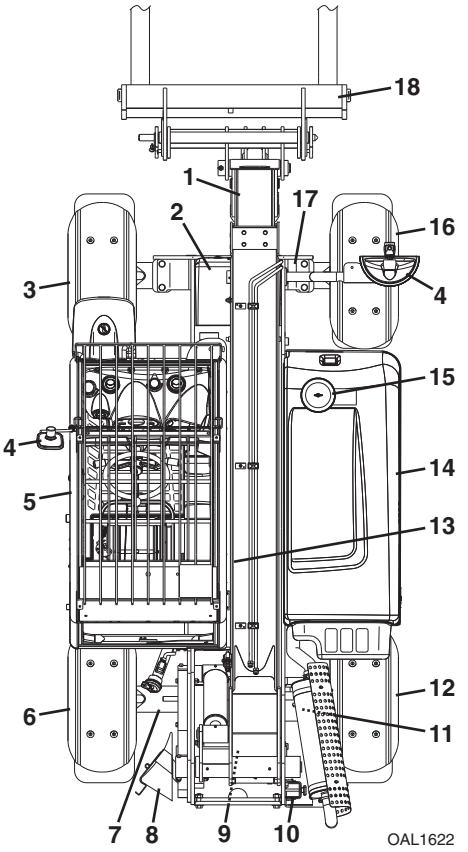
VISTA A-A

ISO (CE y AUS) (ANSI, en su caso)




1001099783
A B C D E
3700016
1001092878
1706209
1706292
1701500
4105262
CE - 1001098486
(ANTERIORES AL N/S TBS00360)
ANSI - 1001100586
(ANTERIORES AL N/S TBS00360)
20
20 - 2603207
30 - 1001081158
(ALEMANIA)
1705979
(CE y AUS)
3700016
1702300
1001100107
TABLAS DE CARGA
XXXXX
XXX
1706287
1706283
1706289
1706293
1001099710 (ANSI)
(CE & AUS - ANTERIORES AL N/S TBS00627)
1001138089
(CE & AUS - N/S TBS00627 Y POSTERIORES)
1706288
8005671
1001127546
(CE & AUS - N/S TBS00627
Y POSTERIORES)
1706281
1001097475
1001092877
1001101071
1706284
VISTA DE CUBIERTA DE BATERÍA
VISTA A-A
OAL1664

2.3 INSPECCIÓN VISUAL



Iniciar la inspección visual diaria por el punto 1, como se indica más abajo. Continuar hacia la derecha (en sentido contrahorario, visto desde la parte superior) revisando cada punto en secuencia.

NOTA DE INSPECCIÓN: En cada componente, asegurarse que no haya piezas sueltas ni faltantes, que esté bien fijado y que no haya fugas visibles ni desgaste excesivo, además de los otros criterios mencionados. Inspeccionar todos los miembros estructurales incluyendo el accesorio en busca de grietas, corrosión excesiva y otros daños.

1. Secciones de la pluma y cilindros de elevación, inclinación, extensión/retracción, compensación (esclavo) -
   - Revisar las almohadillas de desgaste delantera, superior, laterales y trasera para ver si tienen la cantidad adecuada de grasa.
   - Pasadores de pivote asegurados; mangueras hidráulicas sin daño y sin fugas.
2. Compartimiento de batería - Cables de batería bien fijados, sin daños ni corrosión visibles. Cubierta debidamente fijada.

3. Conjuntos de ruedas/neumáticos - Bien inflados y fijados, sin tuercas sueltas ni faltantes. Inspeccionar en busca de desgaste en la banda de rodamiento, cortes, roturas y otras averías.
4. Espejos - Limpios y sin daños.
5. Cabina y sistema eléctrico -
   - Apariencia general; sin daños visibles.
   - Cristal de la ventana sin daño y limpio.
   - Indicadores, interruptores, palanca de control, pedales de control y bocina en buenas condiciones de funcionamiento.
   - Revisar el cinturón de seguridad en busca de daño, cambiar el cinturón si está deshilachado, con cortes, con las hebillas dañadas y si la tornillería de montaje está suelta.
6. Conjuntos de ruedas/neumáticos - Bien inflados y fijados, sin tuercas sueltas ni faltantes. Inspeccionar en busca de desgaste en la banda de rodamiento, cortes, roturas y otras averías.
7. Eje trasero - Cilindros de dirección sin daño, sin fugas; pasadores de pivote asegurados; mangueras hidráulicas sin daño y sin fugas.
8. Cuña para ruedas (en su caso) - Ver la nota de inspección.
9. Válvula de control principal - Ver la nota de inspección.
10. Tope de seguridad de la pluma (CE y AUS) - Ver la nota de inspección.
11. Sensor de LSI (CE y AUS) - Ver la nota de inspección.
12. Conjuntos de ruedas/neumáticos - Bien inflados y fijados, sin tuercas sueltas ni faltantes. Inspeccionar en busca de desgaste en la banda de rodamiento, cortes, roturas y otras averías.
13. Sensor de pluma (NS TBS00627 y posteriores) - Ver la nota de inspección.
14. Compartimiento del motor -
   - Correas impulsoras, revisar la condición y sustituir según se requiera.
   - Montajes del motor - Ver la nota de inspección.
   - Cubierta del motor debidamente fijada.
15. Prefiltro de aire - Revisar y limpiar según se requiera.
16. Conjuntos de ruedas/neumáticos - Bien inflados y fijados, sin tuercas sueltas ni faltantes. Inspeccionar en busca de desgaste en la banda de rodamiento, cortes, roturas y otras averías.
17. Eje delantero - Cilindros de dirección sin daño, sin fugas; mangueras hidráulicas sin daño y sin fugas.
18. Accesorio - Instalado correctamente, ver *"Instalación del accesorio"* en la página 5-9.

2.4 CALENTAMIENTO Y REVISIONES FUNCIONALES

Revisión de calentamiento

Durante el período de calentamiento, revisar:

1. Calefactor, desempañador y limpiaparabrisas (en su caso).
2. Verificar el funcionamiento adecuado de todos los sistemas de luces (en su caso).
3. Ajustar el o los espejos para obtener la visibilidad máxima.

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE CORTE/APLASTAMIENTO/QUEMADURA. Mantener la cubierta del motor cerrada mientras el motor está funcionando.

Revisión funcional

Con el motor caliente, llevar a cabo la revisión funcional:

1. Funcionamiento del freno de servicio y el freno de estacionamiento.
2. Propulsión en avance y retroceso.
3. Viraje en ambos sentido con el motor a ralentí lento (no se logra un giro de tope a tope). Revisar en cada modo de dirección.
4. Bocina y bocina de retroceso. Debe ser audible desde el interior de la cabina del operador con el motor en marcha.
5. Todas las funciones de la palanca de control - funcionamiento uniforme y correcto.
6. Llevar a cabo las revisiones adicionales que se describan en la Sección 8.

2.5 CABINA DEL OPERADOR

El manipulador telescópico está equipado con una cabina abierta o cerrada tipo ROPS/FOPS.

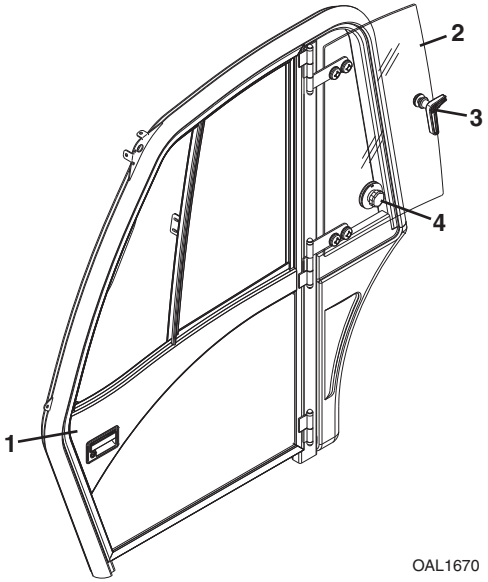
⚠ ADVERTENCIA

Nunca hacer funcionar el manipulador telescópico a menos que la protección superior y la estructura de la cabina estén en buenas condiciones. Cualquier modificación a esta máquina debe ser aprobada por JLG para asegurar el cumplimiento con la certificación FOPS/ROPS para esta configuración de cabina/máquina. Si presenta daño, la **CABINA NO PUEDE SER REPARADA**. Se debe **SUSTITUIR**.

2.6 VENTANAS

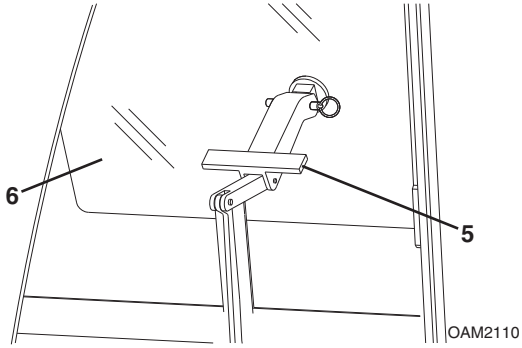
Mantener todas las ventanas y los espejos limpios y libres de obstrucciones.

Ventana de puerta de cabina (si la tiene)



- La puerta de la cabina (**1**) debe permanecer cerrada cuando la máquina está en funcionamiento.
- Durante el funcionamiento la ventana (**2**) de la puerta de la cabina debe estar trabada en posición abierta o cerrada.
- Abrir la ventana de la puerta de la cabina usando la palanca (**3**) y fijarla con el pestillo.
- Girar la perilla (**4**) dentro o fuera de la cabina para soltar la ventana de su pestillo.

Ventana trasera



- Levantar la palanca (**5**) y empujar para abrir la ventana trasera (**6**).
- Levantar la palanca y tirar para cerrar.

Esta página ha sido intencionalmente dejada en blanco

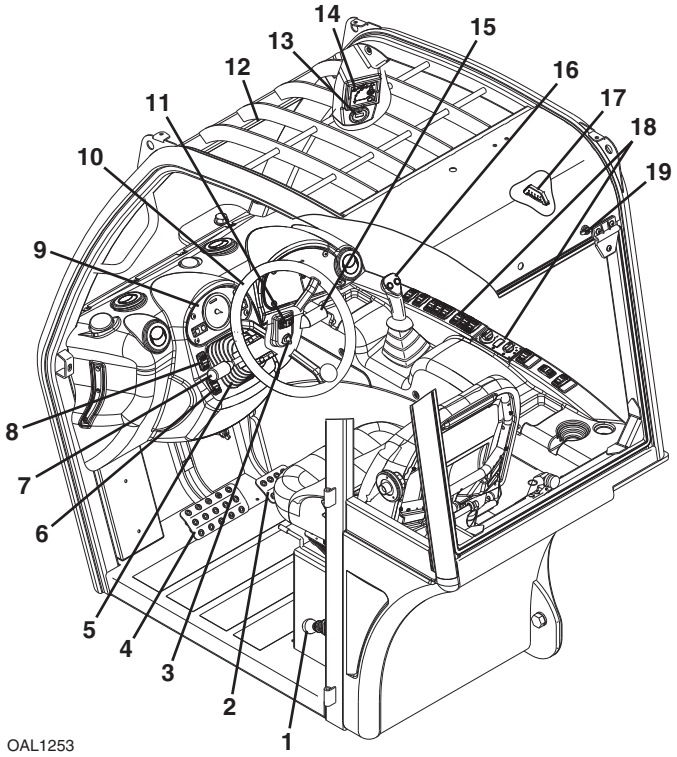
SECCIÓN 3 - CONTROLES E INDICADORES

3.1 GENERALIDADES

Esta sección proporciona la información necesaria para comprender el funcionamiento de los controles.

Nota: *El fabricante no tiene control directo sobre la aplicación y uso de la máquina. El usuario y el operador son responsables de cumplir con buenas prácticas de seguridad.*

3.2 CONTROLES



1. Palanca del freno de estacionamiento (CE y AUS): Ver la página 3-4.

2. Pedal acelerador: El pisar el pedal aumenta la velocidad del motor y de las funciones hidráulicas.

3. Interruptor de encendido: Activado por llave. Ver la página 3-6.

4. Pedal de frenos de servicio: Mientras más se oprime el pedal, más lenta la velocidad de avance.

5. Columna de dirección inclinable (en su caso): Ver la página 3-13.

6. Interruptor de acoplador de conexión rápida (en su caso): Se usa junto con la palanca de control para trabar o destrabar un accesorio por medios hidráulicos.

7. Palanca de control de la transmisión: Ver la página 3-7.

8. Interruptor de freno de estacionamiento (ANSI): Ver la página 3-4.
Interruptor de anulación del LSI (CE y AUS): Ver la página 3-11.

9. Tablero de instrumentos: Ver la página 3-12.

10. Volante de dirección: Girar el volante hacia la izquierda o derecha para dirigir la máquina en el sentido correspondiente. Hay disponibles tres modos de dirección. Ver *"Modos de dirección"* en la página 3-19.

11. Botón de bocina: Presionar el botón para hacer sonar la bocina.

12. Indicador de nivel del chasis: Permite al operador determinar si el manipulador telescópico está nivelado en sentido lateral.

13. Velocímetro (CE y AUS): Indica la velocidad de avance de la máquina.

14. Indicador de LSI (CE y AUS): Ver la página 3-8.

15. Palanca de control de accesorios (en su caso): Ver la página 3-18.

16. Palanca de control: Ver la página 3-14.

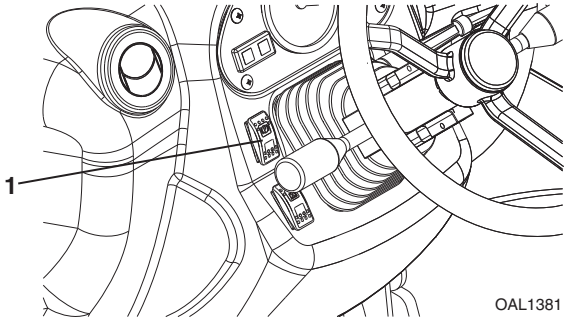
17. Indicador de nivel longitudinal (AUS): Permite al operador determinar si el manipulador telescópico está nivelado en sentido longitudinal.

18. Consola derecha: Ver la página 3-16.

19. Tomacorriente: Toma de 12 V.

Freno de estacionamiento

Interruptor de freno de estacionamiento (ANSI)



El interruptor (**1**) aplica y suelta el freno de estacionamiento. La luz indicadora del interruptor se ilumina cuando el freno está aplicado.

- Pulsar la parte superior del interruptor para aplicar el freno de estacionamiento. Con el freno de estacionamiento aplicado, la transmisión no se engrana en avance ni en retroceso.
- Pulsar la parte inferior del interruptor para soltar el freno de estacionamiento.

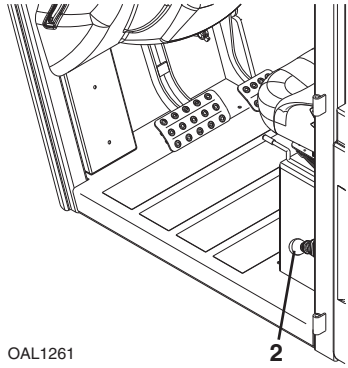
⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE MOVIMIENTO INESPERADO DE LA MÁQUINA. Siempre mover el interruptor del freno de estacionamiento a la posición de APLICADO, bajar la pluma hasta el suelo y apagar el motor antes de salir de la cabina.

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE APLASTAMIENTO. Al apagar el motor se aplica el freno de estacionamiento. Si se aplica el freno de estacionamiento o se apaga el motor mientras se avanza hará que la máquina se pare abruptamente y podría causar la caída de la carga. Para parar la máquina en caso de emergencia, aplicar el freno de estacionamiento o apagar el motor.

Palanca del freno de estacionamiento (CE y AUS)



La palanca (**2**) aplica y suelta el freno de estacionamiento.

- Tirar de la palanca hacia arriba para aplicar el freno de estacionamiento. Con el freno de estacionamiento aplicado, la transmisión no se engrana en avance ni en retroceso.
- Levantar el anillo de tope y empujar la palanca hacia abajo para soltar el freno de estacionamiento.

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE MOVIMIENTO INESPERADO DE LA MÁQUINA. Siempre mover la palanca del freno de estacionamiento a la posición de APLICADO, bajar la pluma hasta el suelo y apagar el motor antes de salir de la cabina.

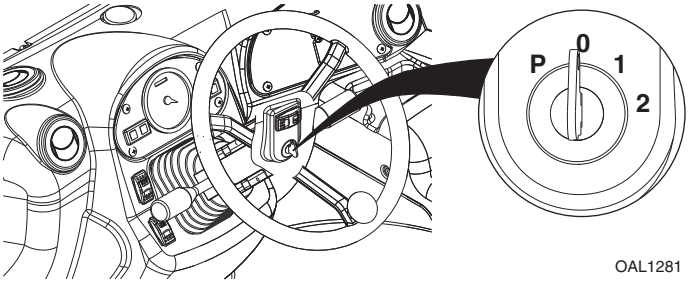
⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE APLASTAMIENTO. Al apagar el motor se aplica el freno de estacionamiento. Si se aplica el freno de estacionamiento o se apaga el motor mientras se avanza hará que la máquina se pare abruptamente y podría causar la caída de la carga. Para parar la máquina en caso de emergencia, aplicar el freno de estacionamiento o apagar el motor.

Procedimiento de estacionamiento

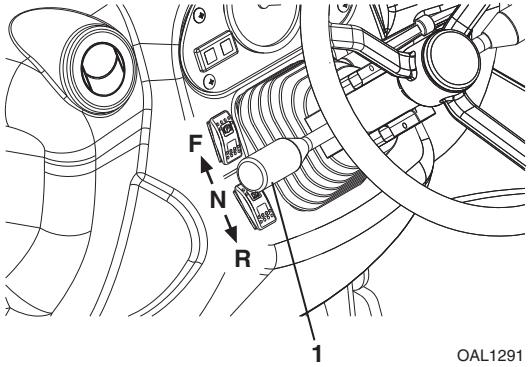
1. Usar los frenos de servicio para detener el manipulador telescópico en un sitio apropiado para estacionarlo.
2. Seguir el *"Procedimiento de apagado"* en la página 4-3.

Encendido



- Posición **P**: Precalentamiento del motor cuando la temperatura es menor que 0°C (32°F). Sostener en esta posición por aproximadamente 10 segundos.
- Posición **0**: Motor apagado.
- Posición **1**: El voltaje está disponible para todas las funciones eléctricas. Impide girar la llave de contacto a la posición 2 en caso que el motor no arranque. Girar la llave a la posición 0, luego de vuelta a la posición 2 para volver a engranar el arrancador.
- Posición **2**: Arrancar el motor.

Palanca de control de la transmisión



La palanca de control de la transmisión (**1**) selecciona la propulsión en sentido de avance o retroceso.

- Levantar la palanca y empujarla hacia adelante para propulsión en avance; levantarla y tirar de ella hacia atrás para propulsión en retroceso. Mover la palanca a la posición central para punto muerto.
- Al retroceder, sonará automáticamente la bocina de retroceso.
- Conducir y hacer virajes en retroceso sólo a velocidad lenta.
- No aumentar la velocidad del motor con la transmisión en avance o retroceso y el freno de servicio oprimido, en un intento de obtener un funcionamiento mas rápido del sistema hidráulico. Esto podría causar el movimiento inesperado de la máquina.

⚠ ADVERTENCIA

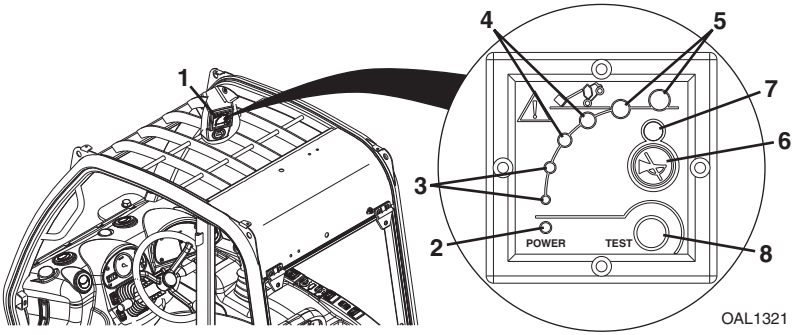
RIESGO DE VUELCO/APLASTAMIENTO. Detener el manipulador telescópico completamente antes de mover la palanca de control de la transmisión. Un cambio repentino en el sentido de marcha podría reducir la estabilidad y/o causar el desplazamiento o caída de la carga.

Indicador de estabilidad de carga - LSI (CE y AUS)

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE VUELCOS. El LSI toma en cuenta únicamente las limitaciones de estabilidad en sentido longitudinal; observar todos los parámetros de funcionamiento. Si no se respetan los parámetros de funcionamiento del manipulador telescópico, se podría causar daños y/o el vuelco del equipo.

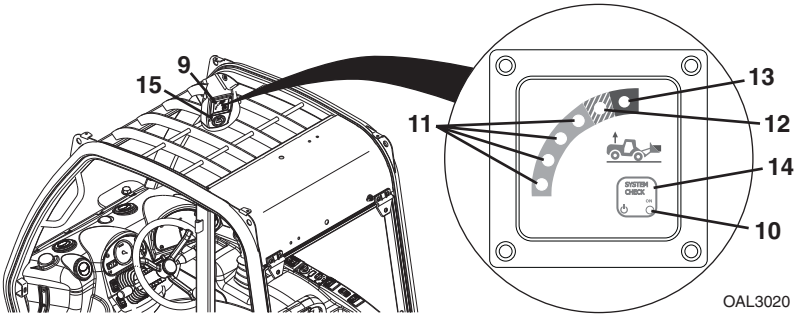
Anteriores al N/S TDS00627



El LSI (**1**) proporciona una indicación visual y audible de las limitaciones de estabilidad delantera cuando la máquina está detenida sobre suelo firme y nivelado.

- El LED verde (**2**) se ilumina cuando la alimentación del LSI está conectada.
- Cuando se aproxima a un límite de estabilidad delantera, los LED se iluminan de modo progresivo, verdes (**3**), luego amarillos (**4**) y finalmente rojos (**5**).
- La bocina de advertencia suena cuando se ilumina el primer LED rojo.
- Cuando el manipulador telescópico alcanza su límite de estabilidad delantera y el segundo LED rojo se ilumina, se acciona la desactivación automática de funciones. Algunas de las funciones quedan inhabilitadas (por ejemplo, elevación de la pluma, extensión, etc.). Retraer la pluma para volver a habilitar las funciones.
- Pulsar el botón (**6**) para silenciar la bocina de advertencia. Cuando está silenciada, el LED amarillo (**7**) se ilumina. Si el último LED rojo se ilumina, el botón de inhabilitación queda anulado y la bocina de advertencia suena.
- Probar el LSI (**8**) al principio de cada jornada de trabajo. Ver la Sección 8 - Revisiones adicionales.

N/S TBS00627 y posteriores



El LSI (**9**) proporciona una indicación visual y audible de las limitaciones de estabilidad delantera cuando la máquina está detenida sobre suelo firme y nivelado.

- El LED verde (**10**) se ilumina cuando la alimentación del LSI está conectada.
- Cuando se aproxima a un límite de estabilidad delantera, los LED se iluminan de modo progresivo, verde (**11**), luego anaranjado (**12**) y finalmente rojo (**13**).
- Si el LED rojo se ilumina, la bocina de advertencia suena también.

El LSI tiene dos modos de funcionamiento:

Modo activo (CE y AUS)

- Cuando el manipulador telescópico alcanza su límite de estabilidad delantera y el LED rojo (**13**) se ilumina, se acciona la desactivación automática de funciones. Todas las funciones de la pluma quedan inhabilitadas, salvo la retracción de la pluma (CE y AUS) y la elevación de la pluma (CE). Retraer la pluma para volver a habilitar las funciones.
- En algunos casos, el sistema del LSI podría reducir la velocidad o detener las funciones de la pluma si se aproxima a algún límite de estabilidad delantera. Cuando los LED empiezan a destellar, algunas funciones no pueden accionarse. Retraer la pluma y/o devolver la palanca de control al punto muerto por un período corto para permitir que el sistema se reponga y que los LED dejen de destellar antes de continuar con el funcionamiento.

Modo pasivo (CE)

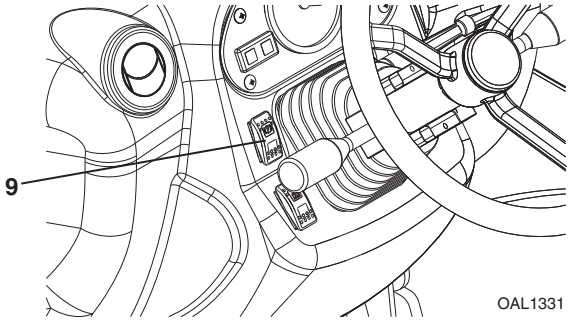
- El LED anaranjado (**15**) se ilumina cuando la condicion siguiente:
  - El freno de estacionamiento está suelto y la palanca de control de la transmisión está en posición de avance o retroceso.
- Cuando se aproxima a un límite de estabilidad delantera, se proporcionan indicaciones visuales y audibles de ello y la desactivación automática de funciones y/o la reducción de velocidad se ponen en marcha.

- Avanzar de acuerdo con los requisitos establecidos en la Sección 1 - Prácticas de seguridad generales.
- Probar el LSI (**14**) al principio de cada jornada de trabajo. Ver la Sección 8 - Revisiones adicionales.
- Cuando se coloca una carga, verificar que las ruedas de los ejes no estén hasta el tope de la dirección en ningún sentido.

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE VUELCOS. Si los LED verde, anaranjado y rojo destellan y la bocina de advertencia suena, retraer y bajar la pluma de inmediato. Determinar y corregir la causa antes de continuar usando la máquina.

Interruptor de anulación del LSI (CE y AUS)



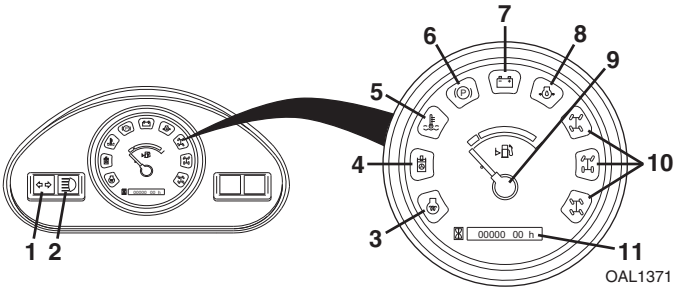
El interruptor de anulación del LSI (**9**) inhabilita momentáneamente la desactivación automática de funciones.

- **Anteriores al N/S TDS00627**
  CE - Mantener oprimida la parte superior del interruptor mientras se acciona la palanca de control para inhabilitar temporalmente la desactivación automática de funciones.
  AUS - Mantener oprimida la parte superior del interruptor hasta 30 segundos mientras se acciona la palanca de control para inhabilitar temporalmente la desactivación automática de funciones.
  N/S TBS00627 y posteriores
  Mantener oprimida la parte superior del interruptor hasta 30 segundos mientras se acciona la palanca de control para inhabilitar temporalmente la desactivación automática de funciones.
- Soltar el interruptor para volver a habilitar la desactivación automática de funciones.

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE VUELCOS. Si se excede la capacidad de carga del manipulador telescópico, se podría causar daños o el vuelco del equipo.

Tablero de instrumentos

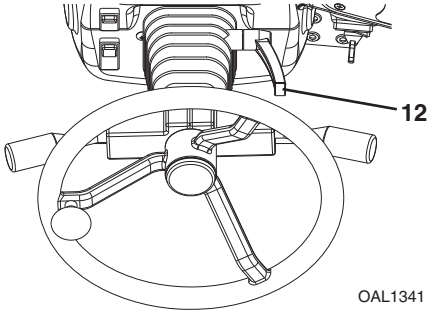


1. Indicador de señalizador de viraje (en su caso): Se ilumina cuando se activa un señalizador de viraje.
2. Indicador de luces altas (en su caso): Se ilumina cuando se encienden las luces altas.
3. Indicador de precalentamiento del motor: Se ilumina cuando se coloca la llave de contacto en la posición P. A temperaturas de menos de 0°C (32°F), no arrancar el motor sin antes terminarse el ciclo de precalentamiento.
4. Indicador de presión de la dirección hidráulica (CE y AUS): Se ilumina cuando la presión de la dirección es demasiado baja. Si la luz permanece iluminada, parar el motor.
5. Termómetro de refrigerante del motor: Se ilumina si la temperatura del refrigerante del motor es excesivamente alta. Detener la máquina y dejar que el motor funcione a ralentí para que se enfríe, y luego pararlo.
6. Indicador del freno de estacionamiento: Se ilumina cuando se aplica el freno de estacionamiento.
7. Indicador de carga de la batería: Se ilumina para indicar que la carga de las baterías está baja o que el sistema de carga está débil o funciona incorrectamente.
8. Indicador de presión de aceite del motor: Se ilumina cuando la presión del aceite del motor es demasiado baja. Parar el motor de inmediato.
9. Medidor de combustible: Indica el nivel de combustible que resta en el tanque.
10. Indicadores de modo de dirección: Indican el modo de dirección que se ha activado.
11. Horómetro: Registra e indica las horas de funcionamiento del motor.

AVISO

DAÑOS AL EQUIPO. Si se ilumina alguna luz roja (salvo la del freno de estacionamiento), detener la máquina de inmediato, bajar la pluma y el accesorio al suelo y parar el motor. Determinar y corregir la causa antes de continuar usando la máquina.

Ajustador de columna de dirección (en su caso)



La palanca de ajuste (**12**) se usa para regular la posición de la columna de la dirección.

- Seguir el *"Procedimiento de apagado"* en la página 4-3.
- Girar la palanca en sentido contrahorario para desbloquear.
- Colocar la columna de la dirección en la posición deseada.
- Girar la palanca en sentido horario para bloquear el volante de la dirección.

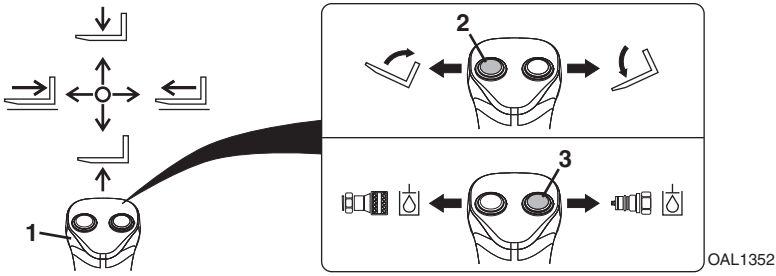
⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE VUELCO/APLASTAMIENTO. Detener completamente y apagar el motor del manipulador telescópico antes de ajustar la columna de la dirección. Un cambio repentino en el sentido de marcha podría reducir la estabilidad y/o causar el desplazamiento o caída de la carga.

Palanca de control

Ver el interruptor selector de configuración de palancas de control de elevación/cargadora (ver la página 3-17) en la consola derecha para comprobar la configuración de palancas antes de usar la máquina.

Configuración de palanca de control de elevación



La palanca (**1**) controla las funciones de la pluma, la inclinación del accesorio y el sistema hidráulico auxiliar.

Funciones de la pluma

- Mover la palanca de control hacia atrás para elevar la pluma; mover la palanca hacia adelante para bajar la pluma; mover la palanca a la derecha para extender la pluma; mover la palanca a la izquierda para retraer la pluma.
- La velocidad de las funciones de la pluma depende de la cantidad de recorrido de la palanca en el sentido correspondiente. El aumentar la velocidad del motor también aumentará la velocidad de las funciones.
- Para dos funciones simultáneas de la pluma, mover la palanca entre los cuadrantes. Por ejemplo, el mover la palanca hacia adelante y hacia la izquierda bajará y retraerá la pluma simultáneamente.

Funciones del accesorio

El control de inclinación se habilita con el botón izquierdo (**2**).

- Con el botón pulsado, mover la palanca de control hacia la derecha para inclinar hacia abajo; moverla hacia la izquierda para inclinar hacia arriba.

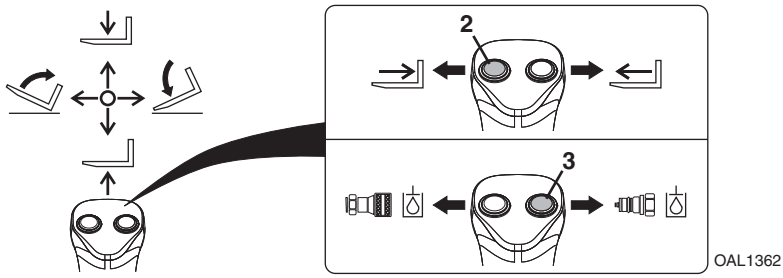
Funciones del sistema hidráulico auxiliar

El botón derecho (**3**) habilita las funciones de los accesorios que requieren un suministro hidráulico para su funcionamiento. Ver la Sección 5 - Accesorios y enganches para accesorios aprobados e instrucciones de control.

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE VUELCO/APLASTAMIENTO. La aplicación rápida y abrupta de los controles causará un movimiento rápido y abrupto de la carga. Tales movimientos podrían hacer que la carga se desplace o se caiga y podrían provocar el vuelco de la máquina.

Configuración de palanca de control de cargadora



La palanca (**1**) controla las funciones de la pluma, la inclinación del accesorio y el sistema hidráulico auxiliar.

Funciones de la pluma

- Mover la palanca de control hacia atrás para elevar la pluma; moverla hacia adelante para bajar la pluma.
- La función de extensión/retracción se habilita con el botón izquierdo (**2**). Con el botón pulsado, mover la palanca de control hacia la derecha para extender la pluma; moverla hacia la izquierda para retraer la pluma.
- La velocidad de las funciones de la pluma depende de la cantidad de recorrido de la palanca en el sentido correspondiente. El aumentar la velocidad del motor también aumentará la velocidad de las funciones.
- Para dos funciones simultáneas de la pluma, mover la palanca entre los cuadrantes. Por ejemplo, el mover la palanca hacia adelante y hacia la izquierda baja la pluma e inclina el accesorio hacia arriba simultáneamente.

Funciones del accesorio

La palanca de control habilita el control de inclinación.

- Mover la palanca de control hacia la derecha para inclinarlo hacia abajo; moverla hacia la izquierda para inclinarlo hacia arriba.

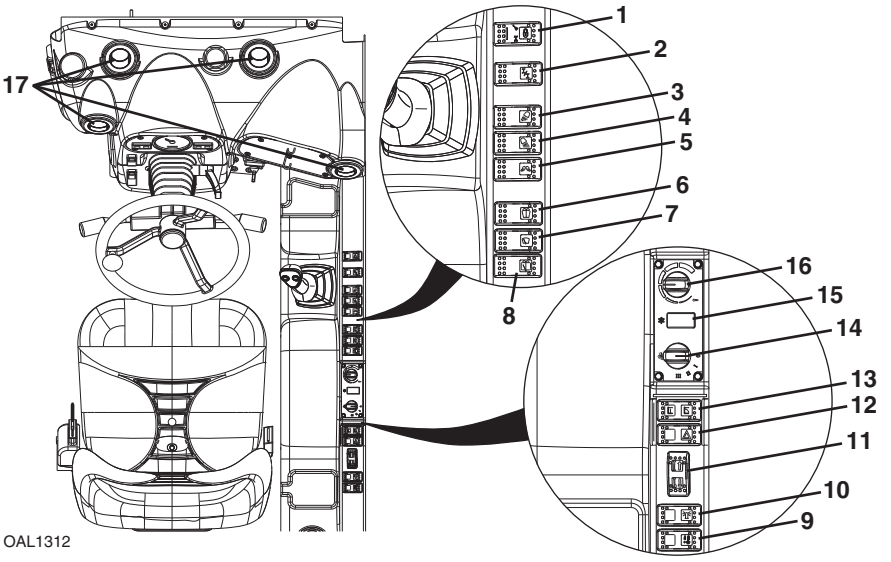
Funciones del sistema hidráulico auxiliar

El botón derecho (**3**) habilita las funciones de los accesorios que requieren un suministro hidráulico para su funcionamiento. Ver la Sección 5 - Accesorios y enganches para accesorios aprobados e instrucciones de control.

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE VUELCO/APLASTAMIENTO. La aplicación rápida y abrupta de los controles causará un movimiento rápido y abrupto de la carga. Tales movimientos podrían hacer que la carga se desplace o se caiga y podrían provocar el vuelco de la máquina.

Consola derecha



1. Interruptor de conducción en carreteras (CE): Oprimir el lado derecho del interruptor para bloquear el modo de dirección y las funciones de las palancas de control.

Nota: *Activar esta función antes de conducir la máquina en carreteras públicas. Ver "Funcionamiento en carretera (CE)" en la página 4-10.*

2. Interruptor selector de dirección: Interruptor con tres posiciones. Hay tres modos de dirección disponibles: Dirección circular en 4 ruedas, dirección en 2 ruedas delanteras y dirección lateral en 4 ruedas. Ver la página 3-19.

3. Interruptor de luces de trabajo de la pluma (en su caso): Interruptor de encendido/apagado.

4. Interruptor de luces de trabajo delanteras (en su caso): Interruptor de encendido/apagado.

5. Interruptor de luces de trabajo traseras (en su caso): Interruptor de encendido/apagado.

6. Interruptor de limpiaparabrisas (en su caso): Interruptor con tres posiciones. Pulsar el lado derecho del interruptor para seleccionar la velocidad rápida, la posición central para velocidad lenta y el lado izquierdo para apagar.

7. Interruptor de lavaparabrisas (en su caso): Mantener oprimido el lado derecho del interruptor para activar el fluido lavaparabrisas.

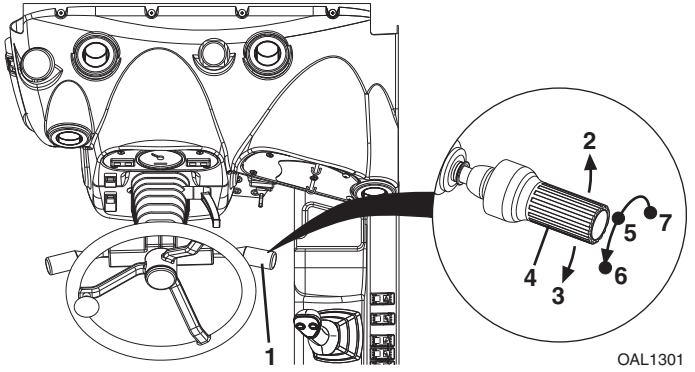
8. Interruptor de limpiacristales de techo y trasero (en su caso): Interruptor con tres posiciones. Colocar el interruptor en la posición central para encender los limpiacristales; mantener pulsado el lado derecho del interruptor para activar el fluido lavacristal; pulsar el lado izquierdo para apagar.
9. Interruptor de alivio de presión del circuito hidráulico auxiliar: Alivia la presión del circuito hidráulico auxiliar. Ver la página 5-14.
10. Interruptor de luz giratoria (en su caso): Interruptor de encendido/apagado.
11. Interruptor selector de sistema hidráulico auxiliar delantero/trasero (en su caso): Oprimir la parte delantera del interruptor para habilitar el sistema hidráulico auxiliar delantero. Oprimir la parte trasera del interruptor para habilitar el sistema hidráulico auxiliar trasero.
12. Interruptor de luces de advertencia (en su caso): Interruptor de encendido/apagado.
13. Interruptor selector de configuración de palancas de control de elevación/cargadora: Oprimir el lado izquierdo del interruptor para seleccionar la configuración de palanca de control de elevación. Oprimir el lado derecho del interruptor para seleccionar la configuración de palanca de control de cargadora.

Controles del calefactor y del acondicionador de aire (en su caso)

14. Interruptor de velocidad del ventilador (en su caso): Interruptor giratorio de cuatro posiciones.
15. Interruptor del acondicionador de aire (en su caso): Interruptor de encendido/apagado.
16. Interruptor de control de temperatura (en su caso): Interruptor giratorio ajustable.
17. Persianas de aire (en su caso): Cuatro persianas individualmente ajustables.

Palanca de control de accesorios (en su caso)

La palanca de control de accesorios (**1**) activa los señalizadores de viraje, luces de estacionamiento y faros.



Señalizadores de viraje

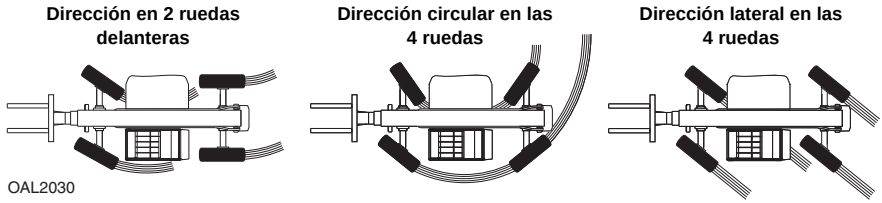
- Empujar la palanca hacia adelante (**2**) para activar el señalizador de viraje a izquierda.
- Tirar de la palanca hacia atrás (**3**) para activar el señalizador de viraje a derecha.
- La palanca deberá devolverse manualmente a la posición central para desactivar los señalizadores de viraje. La palanca no retorna automáticamente después de un viraje.

Luces de estacionamiento y faros

- Girar la empuñadura (**4**) de la palanca en sentido contrahorario a la primera posición (**5**) para encender las luces de estacionamiento.
- Girar la empuñadura a la segunda posición (**6**) para encender los faros.
- Elevar/bajar la palanca para cambiar entre las luces altas y bajas.
- Girar la empuñadura en sentido horario a la posición de APAGADO (**7**) para apagar todas las luces.

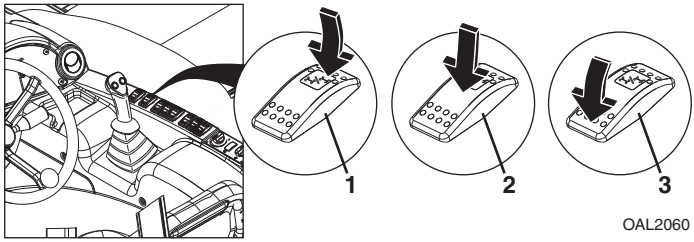
3.3 MODOS DE DIRECCIÓN

El operador tiene disponibles tres modos de dirección.

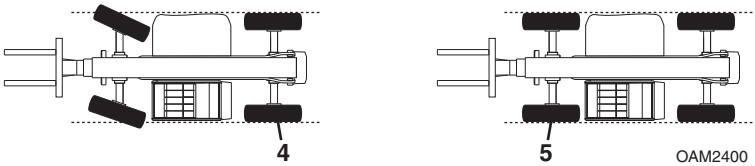


Nota: *Es obligatorio usar el modo de dirección en 2 ruedas delanteras para conducir en vías públicas.*

Cambio de modo de dirección



1. Detener la máquina usando el freno de servicio cuando tiene seleccionado el modo de dirección circular (**1**) o dirección lateral (**3**).

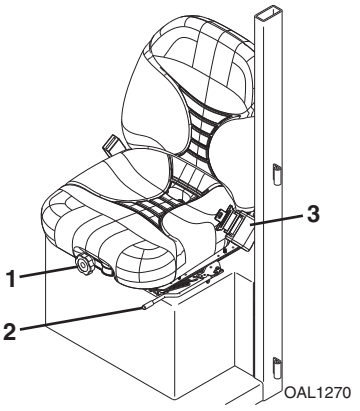


2. Girar el volante de la dirección hasta que la rueda trasera izquierda (**4**) quede alineada con el costado de la máquina.
3. Seleccionar el modo de dirección delantera (**2**).
4. Girar el volante de la dirección hasta que la rueda delantera izquierda (**5**) quede alineada con el costado de la máquina.
5. Las ruedas ahora están alineadas. Seleccionar el modo de dirección deseado.

3.4 ASIENTO DEL OPERADOR

Ajustes

Antes de arrancar el motor, ajustar el asiento para buscar la mejor posición y comodidad.



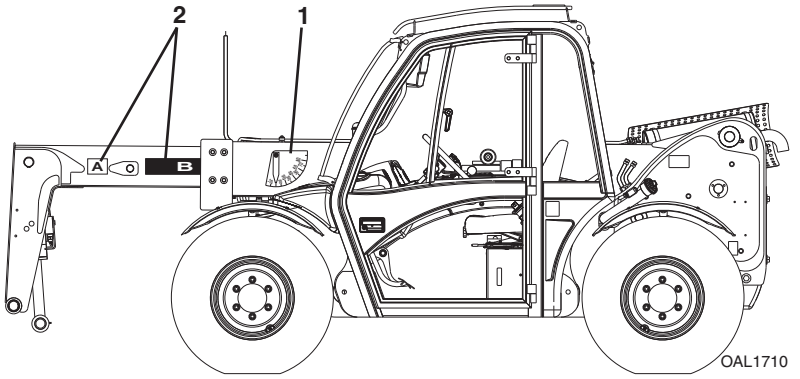
1. Suspensión: Usar la perilla para ajustar la suspensión al valor apropiado. Girar en sentido horario para aumentar la rigidez. Girar en sentido contrahorario para reducir la rigidez.
2. Ajuste longitudinal: Tirar de la palanca hacia arriba para mover el asiento en sentido longitudinal.
3. Cinturón de seguridad: Siempre abrocharse el cinturón de seguridad durante el funcionamiento. De ser necesario, se ofrece un cinturón de seguridad de 76 mm (3 in.).

Cinturón de seguridad

Abrocharse el cinturón de seguridad de la siguiente manera:

1. Tomar las dos puntas libres del cinturón asegurándose que la banda del cinturón no esté torcida ni enredada.
2. Con la espalda recta en el asiento, acoplar el extremo retráctil (extremo macho) del cinturón en el receptáculo del cinturón (hebilla).
3. Con la hebilla del cinturón colocada lo más bajo en el cuerpo posible, tirar del extremo retráctil del cinturón hasta que quede tenso a lo ancho de los regazos.
4. Para soltar la traba del cinturón, oprimir el botón rojo de la hebilla y tirar del extremo libre de la hebilla.

3.5 INDICADORES DE ÁNGULO Y EXTENSIÓN DE PLUMA



- El indicador de ángulo de la pluma (**1**) se encuentra en el lado izquierdo de la pluma. Usar este indicador para determinar el ángulo de la pluma al usar la tabla de capacidades (ver *"Uso de la tabla de capacidades de carga"* en la página 5-5).
- Los indicadores de extensión de la pluma (**2**) se encuentran en el lado izquierdo de la pluma. Usar estos indicadores para determinar la extensión de la pluma al usar la tabla de carga (ver *"Uso de la tabla de capacidades de carga"* en la página 5-5).

SECCIÓN 4 - USO

4.1 MOTOR

Nota: *Consultar el Manual de uso y mantenimiento del motor para información adicional.*

Arranque del motor

Esta máquina puede manejarse bajo condiciones normales a temperaturas de -20°C a 40°C (0°F a 104°F). Consultar al concesionario Caterpillar de la localidad para el uso fuera de este intervalo o en condiciones anormales.

1. Asegurarse que todos los controles estén en punto muerto y que todos los componentes eléctricos (luces, calefactor, desempañador, etc.) estén apagados. Aplicar el freno de estacionamiento.
2. Si la temperatura es menor que 0°C (32°F), girar la llave de contacto a la posición “P” y sostenerla allí por aproximadamente 10 segundos.
3. Girar la llave de contacto a la posición “2” para engranar el motor de arranque. Soltar la llave inmediatamente cuando el motor arranque. Si el motor no arranca dentro de 20 segundos, soltar la llave y dejar que el motor de arranque se enfríe por unos minutos antes de volver a intentar.
4. Después que el motor ha arrancado, observar los indicadores. Si los indicadores permanecen iluminados por más de cinco segundos, parar el motor y determinar la causa antes de volverlo a arrancar.
5. Calentar el motor con el acelerador aproximadamente a la mitad.

Nota: *El motor no arranca a menos que la palanca de control de la transmisión esté en punto muerto y el freno de estacionamiento esté aplicado.*

⚠ ADVERTENCIA

EXPLOSIÓN DEL MOTOR. No rociar éter en la toma de aire para arrancar el motor en tiempo frío.

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE MOVIMIENTO INESPERADO. Siempre asegurarse que la palanca de control de la transmisión esté en punto muerto y que el freno de servicio esté aplicado antes de soltar el freno de estacionamiento. El soltar el freno de estacionamiento en avance o retroceso podría hacer que la máquina se mueva abruptamente y causar un accidente.

Arranque con batería de refuerzo

Si es necesario arrancar con una batería de refuerzo, proceder de la siguiente manera:

- Nunca permitir que los vehículos hagan contacto.
- Conectar el cable de puente positivo (+) al borne positivo (+) de la batería descargada.
- Conectar el extremo opuesto del cable de puente positivo (+) al borne positivo (+) de la batería de refuerzo.
- Conectar el cable de puente negativo (-) al borne negativo (-) de la batería de refuerzo.
- Conectar el extremo opuesto del cable de puente negativo (-) al punto de tierra de la máquina alejado de la batería descargada.
- Seguir los procedimientos de arranque estándar.
- Retirar los cables en orden inverso después que la máquina haya arrancado.

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE EXPLOSIÓN DE LA BATERÍA. Nunca arrancar con batería de refuerzo ni cargar una batería congelada, ya que podría explotar. Mantener las chispas, las llamas y los materiales humeantes alejados de la batería. Las baterías de plomo generan gases explosivos cuando se cargan. Usar gafas protectoras.

Funcionamiento normal del motor

- Observar el tablero de instrumentos frecuentemente para asegurarse que todos los sistemas funcionan correctamente.
- **Estar alerta ante ruidos y vibraciones inusuales.** Cuando se nota una condición inusual, estacionar la máquina en posición segura y realizar el procedimiento de apagado del motor. Informar la condición a un supervisor o al concesionario local de Caterpillar.
- **Evitar el funcionamiento prolongado del motor a ralentí.** Si el motor no se está usando, apagarlo.

Procedimiento de apagado

Al estacionar el manipulador telescópico, estacionar en un lugar seguro sobre una superficie plana y nivelada y lejos de otros equipos o vías de tránsito.

1. Aplicar el freno de estacionamiento.
2. Cambiar la transmisión a punto muerto.
3. Bajar las horquillas o el accesorio al suelo.
4. Hacer funcionar el motor a ralentí lento de 3 a 5 minutos. **NO acelerar excesivamente el motor.**
5. Apagar el motor y quitar la llave de contacto.
6. Salir del manipulador telescópico de manera correcta.
7. Apagar el interruptor eléctrico maestro (si lo tiene).
8. Bloquear las ruedas (si es necesario).

4.2 FUNCIONAMIENTO CON UNA CARGA NO SUSPENDIDA

Elevación de la carga de manera segura

- Se debe conocer el peso y el centro de carga de cada carga que se eleve. Si no se conoce el peso y el centro de carga, consultar con un supervisor o con el proveedor del material.

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE VUELCOS. Si se excede la capacidad de carga del manipulador telescópico, se podría causar daños o el vuelco del equipo.

- Conocer las capacidades nominales de carga (ver la Sección 5) del manipulador telescópico para determinar la gama de funcionamiento dentro de la cual se puede elevar, transportar y colocar una carga de manera segura.

Antes de recoger una carga

- Observar las condiciones del terreno. Ajustar la velocidad de avance y reducir la cantidad de la carga, si las condiciones así lo exigen.
- Evitar levantar cargas dobles.
- Comprobar que la carga pase despejada de los obstáculos adyacentes.
- Ajustar la separación de las horquillas de manera que engranen la tarima o la carga en la anchura máxima. Ver *"Ajuste/movimiento de las horquillas"* en la página 5-15.
- Aproximarse a la carga lentamente y a escuadra, con las puntas de las horquillas rectas y niveladas. **NUNCA** intentar levantar una carga con una sola horquilla.
- **NUNCA** hacer funcionar el manipulador telescópico sin una tabla de carga correcta y legible en la cabina del operador para la combinación de manipulador/accesorio que se está utilizando.

Transporte de una carga

- Después de haber acometido una carga y de apoyarla contra el respaldo, inclinar la carga hacia atrás para colocarla en posición de transporte. Avanzar de acuerdo con los requisitos establecidos en la Sección 1 - Prácticas de seguridad generales y la Sección 5 - Accesorios y enganches.
- Conducir a velocidad lenta cuando se transporta una carga.

Procedimiento de nivelación

1. Colocar la máquina en la mejor posición para elevar o colocar la carga.
2. Aplicar el freno de estacionamiento y mover la palanca de control de la transmisión a PUNTO MUERTO.
3. Observar el indicador de nivel para determinar si la máquina se debe nivelar antes de levantar la carga.
4. Mover la pluma/accesorio a 1,2 m (4 ft) del suelo.
   (AUS - Mover la pluma de manera que las horquillas estén a no más de 300 mm [11.8 in.] sobre la superficie del suelo.)

Cosas importantes que se deben recordar:

- Nunca elevar la pluma/accesorio más de 1,2 m (4 ft) sobre el suelo a menos que el manipulador esté nivelado.
  (AUS - Nunca elevar las horquillas más de 300 mm [11.8 in.] sobre la superficie del suelo a menos que el manipulador telescópico esté nivelado.)
- La combinación de inclinación lateral y carga podría provocar el vuelco del manipulador telescópico.

Colocación de una carga

Antes de colocar alguna carga, asegurarse que:

- El punto de colocación puede sostener el peso de la carga de modo seguro.
- El punto de colocación está nivelado; longitudinal y lateralmente.
- Usar la tabla de carga para determinar una gama segura de extensión de la pluma. Ver *"Uso de la tabla de capacidades de carga"* en la página 5-5.
- Alinear las horquillas al nivel donde se va a colocar la carga, luego extender lentamente la pluma hasta que la carga quede justo sobre el área donde se colocará.
- Bajar la pluma hasta que la carga descanse en posición y las horquillas queden libres para retraerse.

Descarga de la carga

Una vez que la carga ha sido colocada con seguridad en el punto de colocación, proceder como sigue:

1. Con las horquillas libres del peso de la carga, la pluma se puede retraer y/o el manipulador telescópico se puede conducir en retroceso para alejarlo de la carga, siempre y cuando la superficie no vaya a cambiar el nivel del manipulador telescópico.
2. Bajar el carruaje.
3. El manipulador telescópico ahora puede ser conducido desde el lugar de colocación para continuar el trabajo.

4.3 FUNCIONAMIENTO CON UNA CARGA SUSPENDIDA (ANSI Y CE)

Elevación de la carga de manera segura

- Se debe conocer el peso y el centro de carga de cada carga que se eleve. Si no se conoce el peso y el centro de carga, consultar con un supervisor o con el proveedor del material.

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE VUELCOS. Si se excede la capacidad de carga del manipulador telescópico, se podría causar daños o el vuelco del equipo.

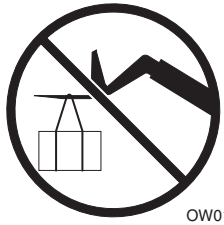
- Conocer las capacidades nominales de carga (consultar la Sección 5) del manipulador telescópico para determinar la gama de funcionamiento dentro de la cual se puede elevar, transportar y colocar una carga de manera segura.

Recogida de una carga suspendida

- Observar las condiciones del terreno. Ajustar la velocidad de avance y reducir la cantidad de la carga, si las condiciones así lo exigen.
- Evitar levantar cargas dobles.
- Comprobar que la carga pase despejada de los obstáculos adyacentes.
- **NUNCA** hacer funcionar el manipulador telescópico sin una tabla de carga correcta y legible en la cabina del operador para la combinación de manipulador/accesorio que se está utilizando.
- Usar únicamente dispositivos de elevación calificados para elevar la carga.
- Identificar los puntos de elevación adecuados de la carga, tomando en cuenta el centro de gravedad y la estabilidad de la carga.
- Asegurarse de siempre sujetar las cargas correctamente para restringir el movimiento.
- Consultar *"Uso de la tabla de capacidades de carga"* en la página 5-5 para las pautas de elevación apropiadas además de la tabla de carga apropiada, hallada en la cabina del operador.

Transporte de una carga suspendida

OZ3160


OW0130

- Avanzar de acuerdo con los requisitos establecidos en la Sección 1 - Prácticas de seguridad generales y la Sección 5 - Accesorios y enganches.
- Para los requisitos adicionales, consultar la tabla de carga apropiada, hallada en la cabina del operador.

Cosas importantes que se deben recordar:

- Asegurarse que la pluma está completamente retraída.
- Nunca elevar la carga más de 300 mm (11.8 in.) sobre la superficie del suelo o la pluma a más de 45°.
- La combinación de la nivelación del chasis y el peso de la carga podría provocar el vuelco del manipulador.
- Los hombres guía y el operador se deben mantener comunicados constantemente (ya sea de modo verbal o con señales de mano) y estar en contacto visual con el operador en todo momento.
- Nunca ubicar a los hombres guía entre la carga suspendida y el manipulador telescópico.
- Transportar la carga únicamente a velocidad de caminata (0,4 m/s - 0.9 mph) o menos.

Procedimiento de nivelación

1. Colocar la máquina en la mejor posición para elevar o colocar la carga.
2. Aplicar el freno de estacionamiento y mover la palanca de control de la transmisión a PUNTO MUERTO.
3. Observar el indicador de nivel para determinar si la máquina se debe nivelar antes de levantar la carga.
4. Mover la pluma de manera que la carga quede a no más de 300 mm (11.8 in.) sobre la superficie del suelo y/o la pluma se eleve a no más de 45°.

Colocación de una carga suspendida

Antes de colocar alguna carga, asegurarse que:

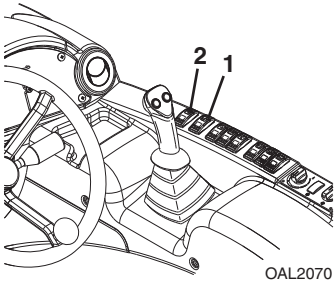
- El punto de colocación puede sostener el peso de la carga de modo seguro.
- El punto de colocación está nivelado; longitudinal y lateralmente.
- Usar la tabla de carga para determinar una gama segura de extensión de la pluma. *"Uso de la tabla de capacidades de carga"* en la página 5-5.
- Alinear la carga al nivel donde se va a colocar la carga, luego mover lentamente la pluma hasta que la carga quede justo sobre el área donde se colocará.
- Asegurarse que los hombres guía y el operador se mantengan comunicados constantemente (ya sea de modo verbal o con señales manuales) al colocar la carga.

Descarga de una carga suspendida

- Nunca ubicar a los hombres guía entre la carga suspendida y el manipulador telescópico.
- Una vez en el destino de la carga, asegurarse de detener completamente el manipulador telescópico y aplicar el freno de estacionamiento antes de desenganchar los dispositivos de elevación y los amarres.

4.4 FUNCIONAMIENTO EN CARRETERA (CE)

1. Preparación
   a. Quitar la carga del accesorio.
   b. Quitar las cantidades grandes de tierra de la máquina.
   c. Revisar las luces y espejos y ajustar de ser necesario.
   d. Equipo de seguridad que se debe llevar: Triángulo de advertencia, juego de primeros auxilios y cuña para ruedas.
2. Bajar la pluma. El borde delantero del accesorio debe estar aproximadamente a 30-40 cm (12-16 in.) sobre el suelo.
3. Inclinar totalmente el accesorio hacia atrás.
4. Colocar el escudo protector sobre el borde anterior del cucharón: retirar o reorientar las horquillas del carruaje hacia la máquina y fijarlas al carruaje.

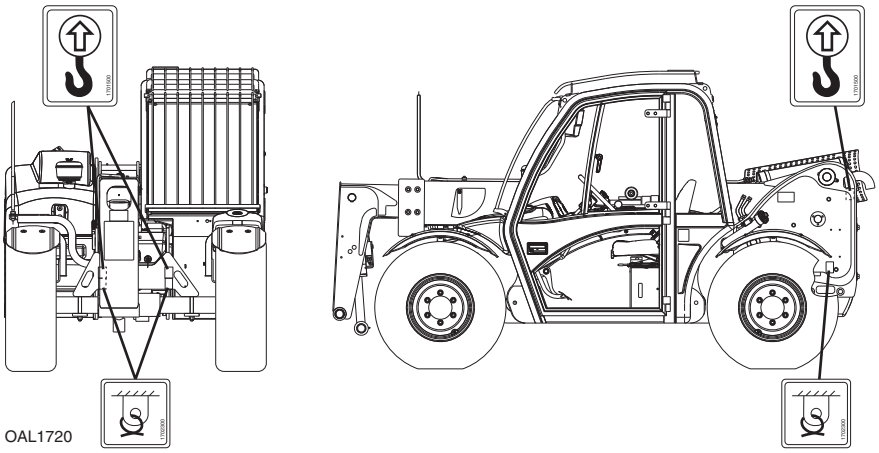


5. Cambiar el modo de la dirección a dirección de ruedas delanteras (**1**). Ver *"Cambio de modo de dirección"* en la página 3-19.
6. Activar el interruptor de conducción en carreteras (**2**) para para bloquear el modo de dirección y las funciones de las palancas de control.
7. La máquina está ahora lista para funcionar en carretera.

Nota: *Asegurarse de seguir todas las reglas del tránsito locales y federales/provinciales.*

4.5 PARA CARGAR Y ASEGURAR LA MÁQUINA PARA EL TRANSPORTE

Amarre


OAL1720

1. Con la ayuda de un señalero, cargar el manipulador telescópico con la pluma lo más bajo posible.
2. Una vez cargado, aplicar el freno de estacionamiento y bajar la pluma hasta que la pluma o el accesorio descanse sobre la plataforma. Mover todos los controles a punto muerto, apagar el motor y quitar la llave de contacto.
3. Asegurar la máquina a la plataforma pasando cadenas a través de los puntos de amarre designados, como se muestra en la figura.
4. No atar la parte delantera de la pluma.

Nota: *El usuario asume toda la responsabilidad de elegir el método de transporte y los dispositivos de amarre adecuados, asegurándose de que el equipo que se use sea capaz de soportar el peso del vehículo que se transporta, y que se sigan todas las instrucciones y advertencias del fabricante, las normas y reglas de seguridad del empleador, del Departamento de Tránsito y/o todas las leyes locales, estatales o federales/provinciales.*

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE DESLIZAMIENTO DEL MANIPULADOR TELESCÓPICO. Antes de cargar el manipulador telescópico en un vehículo de transporte, verificar que la plataforma, las rampas y las ruedas del manipulador estén libres de lodo, hielo y nieve. Si no se atiene a esta advertencia, el manipulador telescópico podría deslizarse.

Levante

- Para levantar la máquina es sumamente importante que el dispositivo de levante y sus equipos se conecten únicamente a los puntos designados de levante. Si la máquina no tiene orejetas de levante, comunicarse con JLG Product Safety para más información.
- Ajustar el dispositivo de levante y los equipos relacionados para asegurar que la máquina permanezca nivelada al elevarla. Asegurarse que la máquina permanezca nivelada en todo momento al elevarla.
- Comprobar que el dispositivo de levante y los equipos relacionados tengan capacidad adecuada y sean aptos para este tipo de uso. Ver la Sección 9 - Especificaciones para el peso de la máquina, o pesar la máquina.
- Quitar todos los artículos sueltos de la máquina antes de elevarla.

Elevar la máquina con un movimiento uniforme y parejo. Bajar la máquina con suavidad. Evitar los movimientos abruptos o repentinos que pudieran aplicar cargas de impacto a la máquina y/o a los dispositivos de levante.

SECCIÓN 5 - ACCESORIOS Y ENGANCHES

5.1 ACCESORIOS APROBADOS

Para determinar si un accesorio está aprobado para uso en el manipulador telescópico específico que se está usando, llevar a cabo lo siguiente antes de la instalación.

- El tipo, peso, dimensiones y centro de carga del accesorio deberán ser iguales o menores que los datos mostrados en la tabla de carga ubicada en la cabina del operador.
- El modelo en la tabla de carga debe coincidir con el modelo de manipulador que se está utilizando.
- Los accesorios accionados hidráulicamente sólo se deben usar en máquinas equipadas con sistemas hidráulicos auxiliares.
- Los accesorios que utilizan potencia hidráulica y que requieren sistemas eléctricos auxiliares sólo deben emplearse en máquinas provistas de sistemas hidráulicos y eléctricos auxiliares.

Si no se cumple alguna de las condiciones anteriores, no usar el accesorio. El manipulador telescópico puede no estar equipado con la tabla de carga adecuada o el accesorio puede no estar aprobado para el modelo de manipulador que se está usando. Ponerse en contacto con JLG o con el concesionario local de Caterpillar para más información.

5.2 ACCESORIOS NO APROBADOS

No utilizar accesorios no aprobados por las razones siguientes:

- No es posible establecer gamas y límites de capacidades para los accesorios fabricados para adaptarse a múltiples máquinas, hechos en casa, alterados o no aprobados.
- Un manipulador telescópico sobreextendido o sobrecargado puede volcarse con poco o nada de advertencia, y provocar lesiones graves o la muerte al operador o aquéllos que trabajan en la zona circundante.
- No es posible asegurar la capacidad de un accesorio no aprobado para desempeñar su función de manera segura.

⚠ ADVERTENCIA

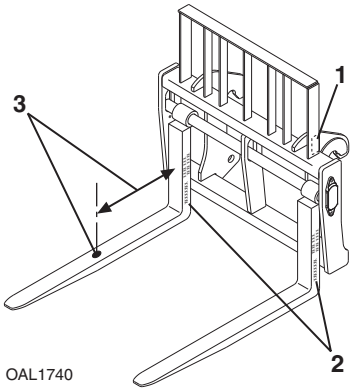
Usar sólo accesorios aprobados. Los accesorios que no han sido aprobados para usarse con el manipulador telescópico podrían causarle daños a la máquina o provocar un accidente.

5.3 ACCESORIOS SUMINISTRADOS POR JLG

Accesorio	Número de pieza	Norma aplicable			Acoplador rápido	
		CE	ANSI	AUS	EST	UQC
Carruaje, 1220 mm (48 in.)	331-6310		X			X
	330-4234		X		X	
Carruaje, 1270 mm (50 in.)	350-9099		X	X		X
	336-3523		X		X	
Carruaje, 1200 mm	330-4242	X				X
	350-0501	X			X	
Carruaje con desplazamiento lateral, 1220 mm (48 in.)	331-3252		X	X		X
Carruaje giratorio/con inclinación lateral, 1220 mm (48 in.)	330-4243		X		X	
	331-3251		X	X		X
Horquilla para tarimas, 50 x 100 x 1220 mm (2 x 4 x 48 in.)	323-5738		X	X	X	X
Horquilla para madera, 38 x 150 x 1525 mm (1.5 x 6 x 60 in.)	323-5737		X	X	X	X
Horquilla para bloques, 50 x 50 x 1220 mm (2 x 2 x 48 in.)	301-9752		X	X	X	X
Horquilla para tarimas, 45 x 100 x 1070 mm	252-1454	X			X	X
Horquilla para tarimas, 50 x 100 x 1200 mm	309-9179	X			X	X
Horquilla para tarimas, 50 x 100 x 1525 mm	252-1456	X			X	X
Horquilla para tarimas, 50 x 120 x 1200 mm	323-5635	X			X	X
Cucharón para materiales livianos, 0,8 m^3 (1.0 yd^3)	330-4237		X		X	
	350-0505	X			X	
Cucharón para materiales livianos, 1,3 m^3 (1.7 yd^3)	330-4236		X		X	
	350-0508	X			X	
Cucharón con tenazas de 0,8 m^3 (1.0 yd^3)	330-4240		X		X	
	350-0509	X			X	
Gancho montado en horquilla	321-0556		X		X	X

Esta página ha sido intencionalmente dejada en blanco

5.4 CAPACIDAD DEL MANIPULADOR TELESCÓPICO/ ACCESORIO/HORQUILLA



Antes de instalar el accesorio verificar que está aprobado y que el manipulador telescópico está equipado con la tabla de carga adecuada. Ver *"Accesorios aprobados"* en la página 5-1.

Para determinar la capacidad máxima del manipulador telescópico y el accesorio, usar la **más pequeña** de las siguientes capacidades:

- Capacidad estampada en la placa de identificación del accesorio (**1**).
- Las capacidades de la horquilla y los centros de carga están estampadas en el costado de cada horquilla (**2**) (si la tiene). Este valor nominal especifica la capacidad de carga máxima que cada horquilla individual puede soportar con seguridad en el centro de carga máxima (**3**). La capacidad total del accesorio se multiplica por el número de horquillas en el accesorio (si las tiene), hasta la capacidad máxima del accesorio.
- Capacidad máxima indicada en la tabla de carga correspondiente. Ver *"Accesorios aprobados"* en la página 5-1.
- Cuando el valor nominal de carga del manipulador telescópico difiere de la capacidad de las horquillas o del accesorio, el valor más bajo pasa a ser la capacidad de carga global.

Usar la tabla de carga adecuada para determinar la capacidad máxima para varias configuraciones de máquina. La elevación y colocación de una carga puede requerir el uso de más de una tabla de carga basado en la configuración de la máquina.

Salvo las horquillas para bloques, todas las horquillas deben utilizarse en pares iguales; las horquillas para bloques se deben usar en juegos emparejados.

⚠ ADVERTENCIA

Nunca usar un accesorio sin tener la tabla de capacidades adecuada, aprobada por JLG, instalada en el manipulador telescópico.

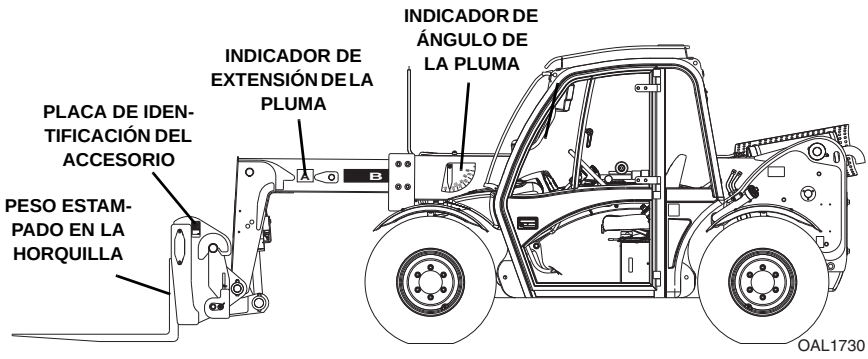
5.5 USO DE LA TABLA DE CAPACIDADES DE CARGA

Para usar correctamente la tabla de carga (ver la página 5-6), el operador primero debe determinar y/o tener lo siguiente:

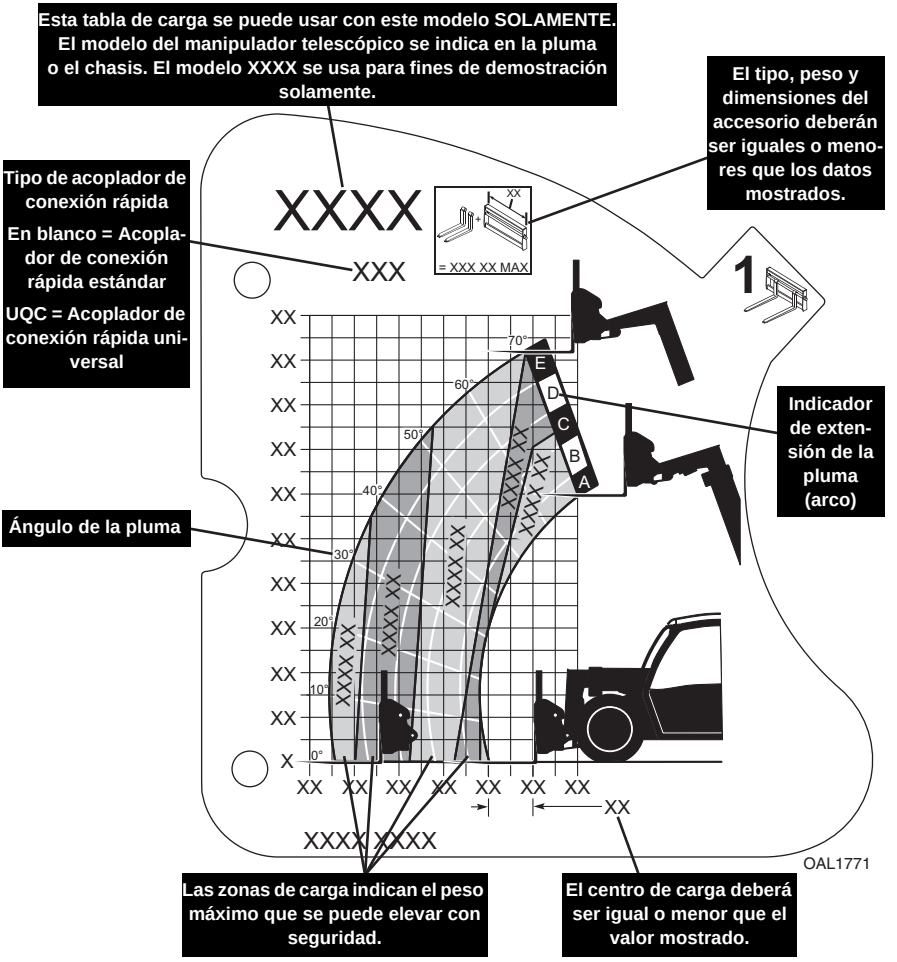
1. Un accesorio aprobado. Ver *"Accesorios aprobados"* en la página 5-1.
2. La(s) tabla(s) de capacidades adecuada(s).
3. El peso de la carga que se levantará.
4. Información de colocación de la carga:
   a. La ALTURA a la cual se colocará la carga.
   b. La DISTANCIA desde los neumáticos delanteros del manipulador hasta donde se colocará la carga.
5. En la tabla de carga , encontrar la línea para la altura y seguirla hasta la distancia.
6. El número en la zona de carga donde se cruzan es la capacidad máxima para esta elevación. Si las dos se cruzan en una división entre las zonas, se debe usar el número menor.

El número en esta zona de carga deberá ser igual o mayor que el peso de la carga que se elevará. Determinar los límites de la zona de carga en la tabla de carga y no exceder esos límites.

Ubicaciones de indicadores de capacidad


INDICADOR DE ÁNGULO DE LA PLUMA
INDICADOR DE EXTENSIÓN DE LA PLUMA
PLACA DE IDEN-TIFICACIÓN DEL ACCESORIO
PESO ESTAM-PADO EN LA HORQUILLA
OAL1730

Muestra de tabla de capacidades de carga (ANSI y CE)

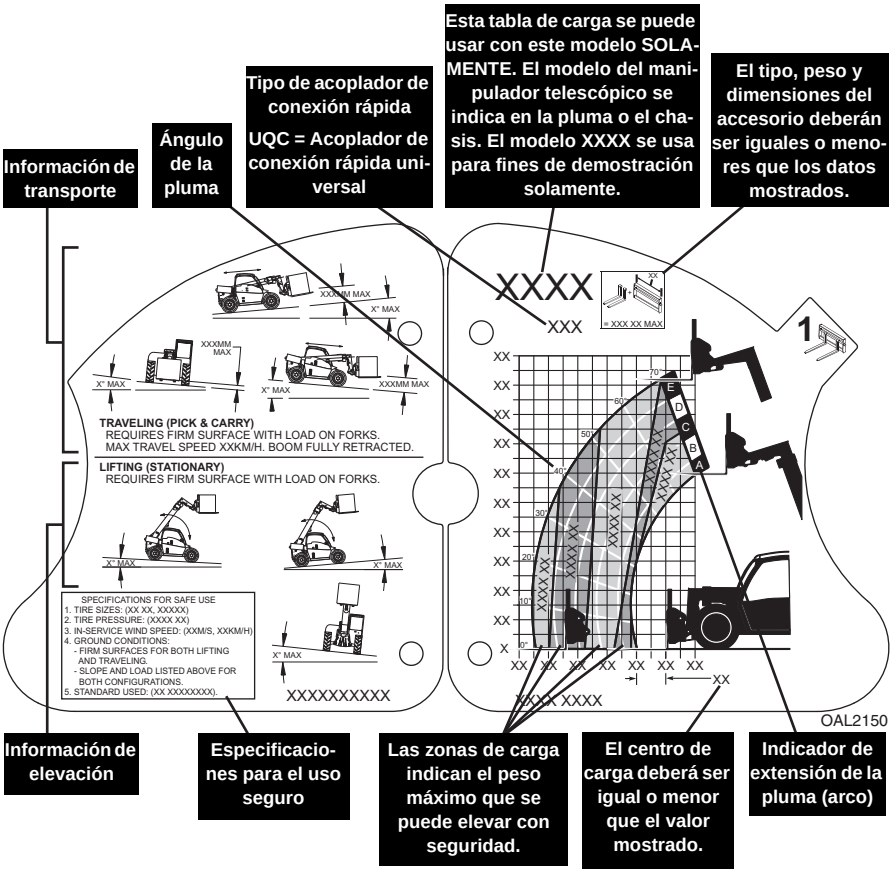

Esta tabla de carga se puede usar con este modelo SOLAMENTE. El modelo del manipulador telescópico se indica en la pluma o el chasis. El modelo XXXX se usa para fines de demostración solamente.
El tipo, peso y dimensiones del accesorio deberán ser iguales o menores que los datos mostrados.
Tipo de acoplador de conexión rápida
En blanco = Acoplador de conexión rápida estándar
UQC = Acoplador de conexión rápida universal
Indicador de extensión de la pluma (arco)
Ángulo de la pluma
Las zonas de carga indican el peso máximo que se puede elevar con seguridad.
El centro de carga deberá ser igual o menor que el valor mostrado.
XXXX
XXX
= XXX XX MAX
OAL1771

Nota: *¡Ésta es* ***sólo*** *una muestra de una tabla de carga!* ***NO*** *usar esta tabla; usar la que se encuentra en la cabina del operador.*

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE VUELCOS. Todas las cargas que se muestran en la tabla de carga nominal están basadas en una máquina que se usa sobre suelo firme y con el chasis nivelado (ver la página 4-5), con las horquillas colocadas uniformemente en el carruaje, la carga centrada en las horquillas, neumáticos del tamaño correcto e inflados correctamente y el manipulador telescópico en buenas condiciones de funcionamiento.

Muestra de tabla de capacidades de carga (AUS)


Información de transporte
Ángulo de la pluma
Tipo de acoplador de conexión rápida
UQC = Acoplador de conexión rápida universal
Esta tabla de carga se puede usar con este modelo SOLAMENTE. El modelo del manipulador telescópico se indica en la pluma o el chasis. El modelo XXXX se usa para fines de demostración solamente.
El tipo, peso y dimensiones del accesorio deberán ser iguales o menores que los datos mostrados.
XXXX
XXX
TRAVELING (PICK & CARRY)
REQUIRES FIRM SURFACE WITH LOAD ON FORKS.
MAX TRAVEL SPEED XXKM/H. BOOM FULLY RETRACTED.
LIFTING (STATIONARY)
REQUIRES FIRM SURFACE WITH LOAD ON FORKS.
SPECIFICATIONS FOR SAFE USE
1. TIRE SIZES: (XX XX, XXXXX)
2. TIRE PRESSURE: (XXXX XX)
3. IN-SERVICE WIND SPEED: (XXM/S, XXKM/H)
4. GROUND CONDITIONS:
- FIRM SURFACES FOR BOTH LIFTING AND TRAVELING.
- SLOPE AND LOAD LISTED ABOVE FOR BOTH CONFIGURATIONS.
5. STANDARD USED: (XX XXXXXXXX).
XXXXXXXXXX
XXXX XXXX
OAL2150
Información de elevación
Especificaciones para el uso seguro
Las zonas de carga indican el peso máximo que se puede elevar con seguridad.
El centro de carga deberá ser igual o menor que el valor mostrado.
Indicador de extensión de la pluma (arco)

Nota: *¡Ésta es **sólo** una muestra de una tabla de carga! **NO** usar esta tabla; usar la que se encuentra en la cabina del operador.*

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE VUELCOS. Todas las cargas que se muestran en la tabla de carga nominal están basadas en una máquina que se usa sobre suelo firme y con el chasis nivelado (ver la página 4-5), con las horquillas colocadas uniformemente en el carruaje, la carga centrada en las horquillas, neumáticos del tamaño correcto e inflados correctamente y el manipulador telescópico en buenas condiciones de funcionamiento.

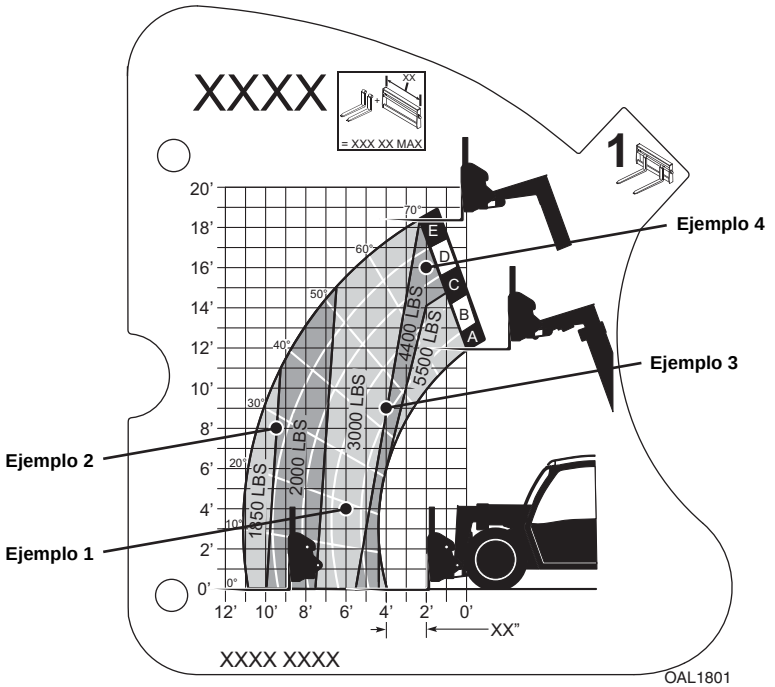
Ejemplo

Un contratista es dueño de un manipulador telescópico modelo xxxxx con carruaje de horquillas. Él sabe que este accesorio puede usarse con su modelo puesto que:

- El estilo, peso, dimensiones y centro de carga del accesorio corresponden con los datos de accesorios dados en la tabla de carga.
- La tabla de capacidades está marcada claramente para el modelo xxxxx y corresponde con la configuración de máquina que se usa.

Más abajo hay ejemplos con varias condiciones que el contratista puede encontrar, indicando si la carga se puede elevar o no.

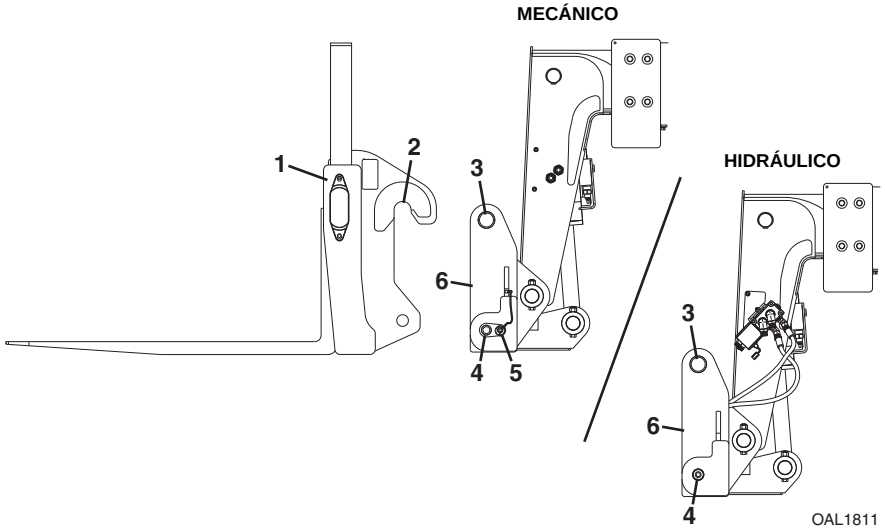
	Peso de la carga	Distancia	Altura	Puede elevarse
1	1134 kg (2500 lb)	1,8 m (6 ft)	1,2 m (4 ft)	Sí
2	907 kg (2000 lb)	2,9 m (9.5 ft)	2,4 m (8 ft)	NO
3	1361 kg (3000 lb)	1,2 m (4 ft)	2,7 m (9 ft)	Sí
4	2381 kg (5250 lb)	0,6 m (2 ft)	4,9 m (16 ft)	NO



Nota: *¡Ésta es **sólo** una muestra de una tabla de carga! **NO** usar esta tabla; usar la que se encuentra en la cabina del operador.*

5.6 INSTALACIÓN DEL ACCESORIO

Acoplador rápido estándar



1. Accesorio
2. Hendidura de pasador de accesorio
3. Pasador de accesorio
4. Pasador de bloqueo
5. Pasador de retención (acoplador mecánico)
6. Acoplador rápido (control de inclinación de accesorio en cabina, ver la página 3-14 o la 3-15)

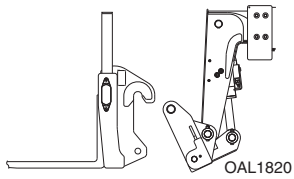
⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE APLASTAMIENTO. Siempre asegurarse que el carruaje o accesorio se encuentre debidamente colocado en la pluma y que esté fijado con pasadores de bloqueo y retención. Si no se comprueba que la instalación sea la debida, se podría permitir la desconexión imprevista del carruaje/accesorio/carga.

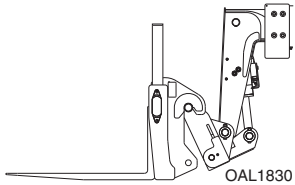
Acoplador rápido mecánico

Este procedimiento de instalación está diseñado para ser efectuado por una sola persona. Antes de salir de la cabina, llevar a cabo el *"Procedimiento de apagado"* en la página 4-3.

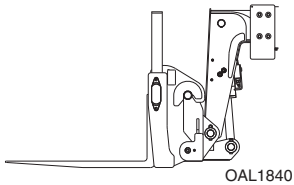
1. Inclinar el acoplador de conexión rápida hacia adelante para proveer espacio. Asegurarse que el pasador de bloqueo y el pasador de retención estén afuera.



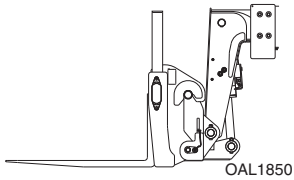
2. Alinear el pasador del accesorio con la hendidura en el accesorio. Elevar la pluma ligeramente para enganchar el pasador del accesorio en la hendidura.



3. Inclinar el acoplador de conexión rápida hacia atrás para engranar el accesorio.



4. Insertar el pasador de bloqueo y asegurarlo con un pasador de retención.

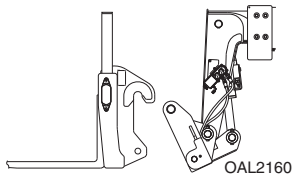


5. Si el accesorio cuenta con mangueras hidráulicas auxiliares, conectarlas. Ver *"Accesorio accionado hidráulicamente"* en la página 5-14.

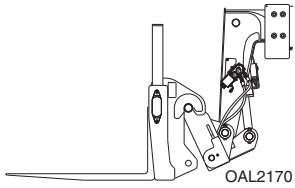
Acoplador rápido hidráulico

Este procedimiento de instalación está diseñado para ser efectuado por una sola persona.

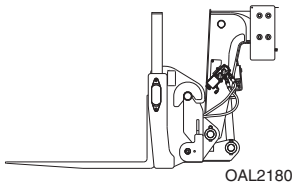
1. Inclinar el acoplador de conexión rápida hacia adelante para proveer espacio. Asegurarse que el pasador de bloqueo está desenganchado.


OAL2160

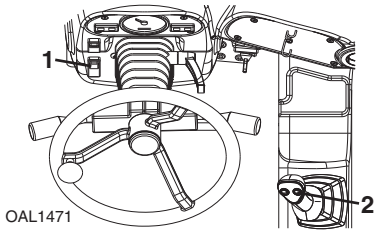
2. Alinear el pasador del accesorio con la hendidura en el accesorio. Elevar la pluma ligeramente para enganchar el pasador del accesorio en la hendidura.


OAL2170

3. Inclinar el acoplador de conexión rápida hacia atrás para engranar el accesorio.

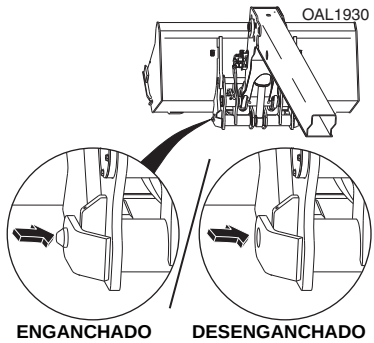

OAL2180

4. Mantener pulsados el interruptor (**1**) y el botón (**2**) y al mismo tiempo mover la palanca de control hacia la derecha para engranar o hacia la izquierda para desengranar el acoplador de conexión rápida.



OAL1471

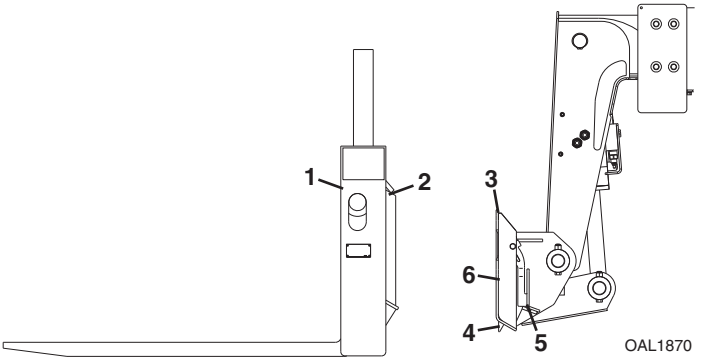
5. Elevar la pluma a nivel de ojos del operador e inspeccionar visualmente para ver si el pasador del acoplador rápido sobresale del agujero. Si el pasador no sobresale del agujero, colocar el accesorio sobre el suelo y volver al paso 2.



OAL1930

6. Si el accesorio cuenta con mangueras hidráulicas auxiliares, conectarlas. Ver *"Accesorio accionado hidráulicamente"* en la página 5-14.

Acoplador de conexión rápida universal (UQC)



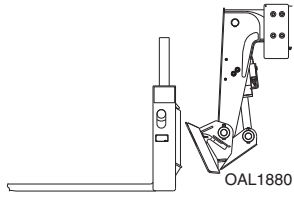
1. Accesorio
2. Hendidura de accesorio
3. Borde de engrane
4. Pasador de bloqueo
5. Manija de pasador de bloqueo
6. Acoplador rápido universal (control de inclinación de accesorio en cabina, ver la página 3-14 o la 3-15)

⚠ ADVERTENCIA

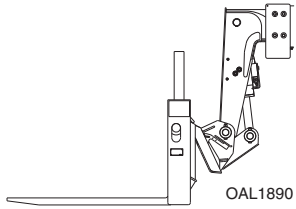
RIESGO DE APLASTAMIENTO. Siempre asegurarse que el carruaje o accesorio se encuentre debidamente colocado en la pluma y que esté fijado con el pasador de bloqueo. Si no se comprueba que la instalación sea la debida, se podría permitir la desconexión imprevista del carruaje/accesorio/carga.

Este procedimiento de instalación está diseñado para ser efectuado por una sola persona. Antes de salir de la cabina, llevar a cabo el *"Procedimiento de apagado"* en la página 4-3.

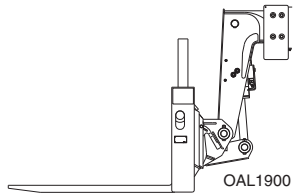
1. Inclinar el acoplador de conexión rápida hacia adelante para proveer espacio. Asegurarse que las manijas de pasadores de bloqueo y los pasadores se hayan tirado hacia arriba.



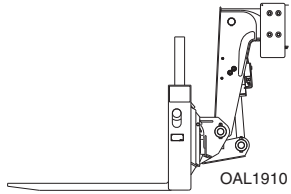
2. Alinear el borde de engrane con la hendidura en el accesorio. Elevar la pluma ligeramente para engranar el borde en la hendidura.



3. Inclinar el acoplador de conexión rápida hacia atrás para engranar el accesorio.

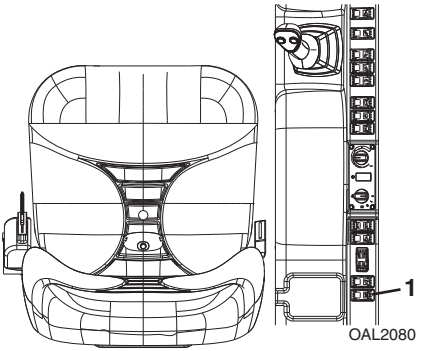


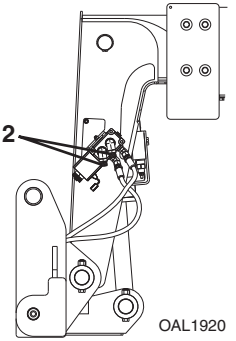
4. Bajar las manijas de los pasadores de bloqueo para engranarlos.



5. Si el accesorio cuenta con mangueras hidráulicas auxiliares, conectarlas. Ver *"Accesorio accionado hidráulicamente"* en la página 5-14.

5.7 ACCESORIO ACCIONADO HIDRÁULICAMENTE





1. Instalar el accesorio (ver la página 5-9 ó la 5-12).
2. Mantener oprimido el interruptor de alivio de presión hidráulica auxiliar (**1**) por dos segundos para aliviar la presión de los dos adaptadores auxiliares (**2**).
3. Realizar el *"Procedimiento de apagado"* en la página 4-3.
4. Conectar las mangueras del accesorio a los dos adaptadores auxiliares.

5.8 AJUSTE/MOVIMIENTO DE LAS HORQUILLAS

Los carruajes pueden tener distintas ubicaciones para posicionar las horquillas. Se pueden utilizar dos métodos diferentes para reposicionar, dependiendo de la estructura del carruaje.

Nota: *Aplicar una capa ligera de lubricante adecuado para facilitar el deslizamiento de las horquillas o la barra de las horquillas.*

Para deslizar las horquillas:

1. Asegurar que el accesorio esté instalado correctamente. Ver *"Instalación del accesorio"* en la página 5-9 ó *"Acoplador de conexión rápida universal (UQC)"* en la página 5-12.
2. Elevar el accesorio aproximadamente 1,5 m (5 ft) e inclinar el carruaje hacia adelante hasta que el talón de la horquilla se libere del accesorio.
3. Pararse al lado del carruaje. Para deslizar la horquilla hacia el centro del carruaje, empujar la horquilla cerca del ojal de la horquilla. Para deslizar la horquilla hacia el borde del carruaje, tirar de la horquilla cerca del ojal de la horquilla. Para evitar aplastamientos, no poner los dedos entre la horquilla y la estructura del carruaje.

Si es necesario quitar la barra de la horquilla:

1. Bajar y apoyar las horquillas en el suelo.
2. Quitar la barra de la horquilla.
3. Reposicionar las horquillas.
4. Reinstalar la barra de horquilla y el mecanismo de retención de la barra de horquilla.

5.9 FUNCIONAMIENTO DEL ACCESORIO

- Las capacidades y los límites de gama del manipulador telescópico cambian dependiendo del accesorio en uso.
- Las instrucciones del accesorio se deben guardar en el bolsillo de la cabina con este Manual del operador y de mantenimiento. Se debe guardar una copia adicional con el accesorio si está equipado con un bolsillo para el manual.

Nota: *Las funciones descritas en esta sección hacen referencia al patrón de la palanca de control de elevación. Consultar la página 3-15 si se está utilizando la configuración de palanca de control de cargadora.*

AVISO

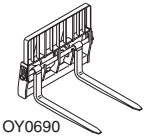
DAÑOS AL EQUIPO. Algunos accesorios podrían entrar en contacto con las ruedas delanteras o la estructura de la máquina cuando la pluma está retraída y se gira el accesorio. El uso indebido de un accesorio puede dañar el accesorio o la estructura de la máquina.

AVISO

DAÑOS AL EQUIPO. Al elevarla, evitar el contacto entre la carga y las demás estructuras u objetos. Mantener una separación entre la estructura de la pluma y la carga. Si no se mantiene una separación se puede dañar el accesorio o la estructura de la máquina.

Esta página ha sido intencionalmente dejada en blanco

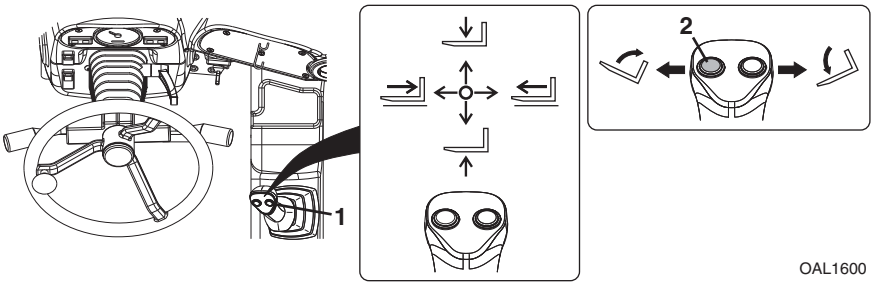
Carruaje con horquillas



OY0690

Usar la tabla de carga del accesorio de carruaje

Para determinar la capacidad máxima, consultar *"Capacidad del manipulador telescópico/accesorio/horquilla"* en la página 5-4.



La palanca (**1**) controla los movimientos de elevación/bajada y de extensión/retracción de la pluma.

El botón (**2**) habilita la inclinación de la horquilla.

- Mantener pulsado el botón y mover la palanca de control a la izquierda para inclinar hacia arriba.
- Mantener pulsado el botón y mover la palanca de control a la derecha para inclinar hacia abajo.

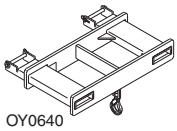
Procedimiento de instalación:

- Consultar *"Instalación del accesorio"* en la página 5-9.

Precauciones para no dañar el equipo:

- No usar las horquillas para apalancar materiales. Las fuerzas excesivas de apalancado pueden dañar las horquillas o la estructura de la máquina.
- No intentar levantar cargas que están fijadas o conectadas a otros objetos.

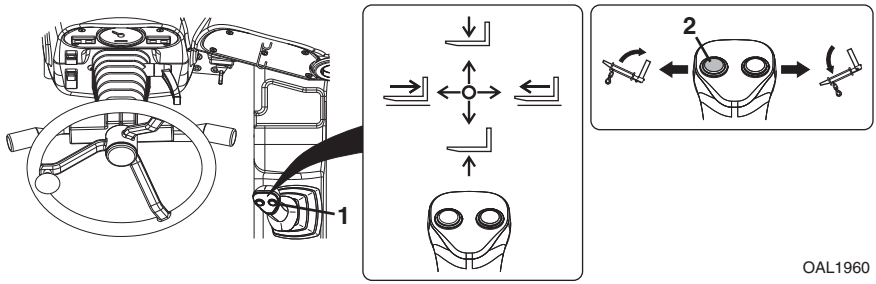
Gancho montado en horquilla (ANSI y CE)


OY0640

Usar la tabla de capacidades apropiada para el carruaje

Para determinar la capacidad máxima, consultar *"Capacidad del manipulador telescópico/accesorio/horquilla"* en la página 5-4.

Suspender las cargas de acuerdo con los requisitos establecidos en la Sección 1 - Prácticas de seguridad generales.



La palanca (**1**) controla los movimientos de elevación/bajada y de extensión/retracción de la pluma.

El botón de inclinación (**2**) habilita la inclinación del gancho montado en horquilla.

- Mantener pulsado el botón y mover la palanca de control a la izquierda para inclinar hacia arriba.
- Mantener pulsado el botón y mover la palanca de control a la derecha para inclinar hacia abajo.

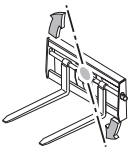
Procedimiento de instalación:

- Asegurar que el carruaje esté instalado correctamente. Consultar *"Instalación del accesorio"* en la página 5-9.
- Asegurar el gancho a las horquillas deslizando el gancho sobre las horquillas básicas e instalar el pasador de retención detrás del vástago vertical de las horquillas.

Uso:

- Se deben usar horquillas para tarimas o troncos con una capacidad de carga adecuada. No usar con horquillas para cubos o bloques.
- El peso del gancho montado en horquilla y los aparejos debe tomarse en cuenta como parte de la carga que se está elevando.
- No usar un gancho montado en horquilla con accesorios que sean capaces de girar (por ejemplo, carruajes de inclinación lateral o de giro) sin antes inhabilitar las funciones de rotación.

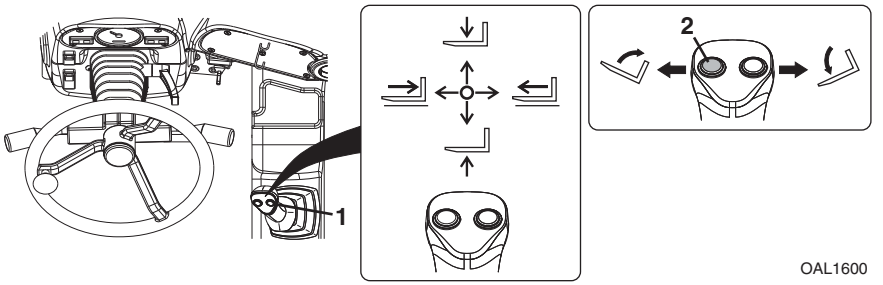
Carruaje con rotación/inclinación lateral



OAL1550

Usar la tabla de capacidades de accesorio de carruaje con rotación/inclinación lateral

Para determinar la capacidad máxima, consultar *"Capacidad del manipulador telescópico/accesorio/horquilla"* en la página 5-4.

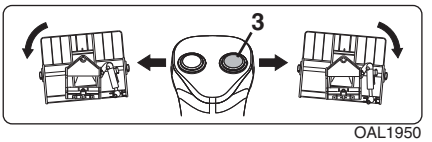


OAL1600

La palanca (**1**) controla los movimientos de elevación/bajada y de extensión/retracción de la pluma.

El botón (**2**) habilita la inclinación de la horquilla.

- Mantener pulsado el botón y mover la palanca de control a la izquierda para inclinar hacia arriba.
- Mantener pulsado el botón y mover la palanca de control a la derecha para inclinar hacia abajo.



OAL1950

Para usar la rotación:

El botón de sistema hidráulico auxiliar (**3**) habilita la rotación del carruaje.

- Mantener el botón pulsado y mover la palanca de control a la derecha para girar hacia la derecha.
- Mantener el botón pulsado y mover la palanca de control a la izquierda para girar hacia la izquierda.

Procedimiento de instalación:

- Consultar *"Instalación del accesorio"* en la página 5-9.

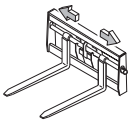
⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE APLASTAMIENTO. No usar la rotación para empujar o tirar de objetos o carga. Si no se atiene a esta indicación se podría causar la caída de los objetos o de la carga.

Precauciones para no dañar el equipo:

- No usar las horquillas para apalancar materiales. Las fuerzas excesivas de apalancado pueden dañar las horquillas o la estructura de la máquina.
- No intentar levantar cargas que están fijadas o conectadas a otros objetos.

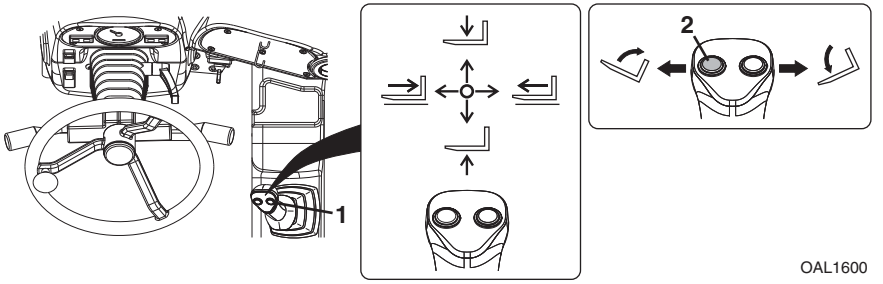
Carruaje con desplazamiento lateral



OAL1540

Usar la tabla de carga de accesorio del carruaje con desplazamiento lateral

Para determinar la capacidad máxima, consultar *"Capacidad del manipulador telescópico/accesorio/horquilla"* en la página 5-4.

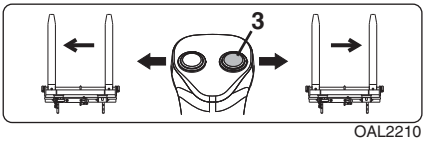


OAL1600

La palanca (**1**) controla los movimientos de elevación/bajada y de extensión/retracción de la pluma.

El botón (**2**) habilita la inclinación de la horquilla.

- Mantener pulsado el botón y mover la palanca de control a la izquierda para inclinar hacia arriba.
- Mantener pulsado el botón y mover la palanca de control a la derecha para inclinar hacia abajo.



OAL2210

Para desplazar lateralmente:

El botón de sistema hidráulico auxiliar (**3**) habilita el desplazamiento lateral del carruaje.

- Mantener el botón pulsado y mover la palanca de control a la derecha para desplazar a la derecha.
- Mantener el botón pulsado y mover la palanca de control a la izquierda para desplazar a la izquierda.

Procedimiento de instalación:

- Consultar *"Instalación del accesorio"* en la página 5-9.

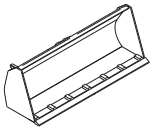
⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE APLASTAMIENTO. No usar el desplazamiento lateral para empujar o tirar de objetos o carga. Si no se atiene a esta indicación se podría causar la caída de los objetos o de la carga.

Precauciones para no dañar el equipo:

- No usar las horquillas para apalancar materiales. Las fuerzas excesivas de apalancado pueden dañar las horquillas o la estructura de la máquina.
- No intentar levantar cargas que están fijadas o conectadas a otros objetos.

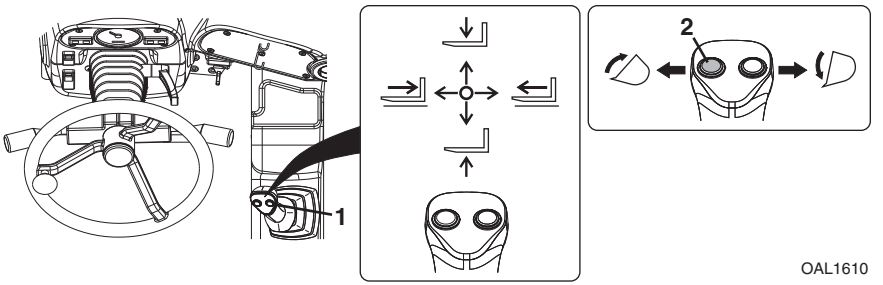
Cucharón



OZ0730

Usar la tabla de carga apropiada para el cucharón

Para determinar la capacidad máxima, consultar *"Capacidad del manipulador telescópico/accesorio/horquilla"* en la página 5-4.



OAL1610

La palanca (**1**) controla los movimientos de elevación/bajada y de extensión/retracción de la pluma.

El botón (**2**) habilita la inclinación del cucharón.

- Mantener pulsado el botón y mover la palanca de control a la izquierda para inclinar hacia arriba.
- Mantener pulsado el botón y mover la palanca de control a la derecha para inclinar hacia abajo.

Procedimiento de instalación:

- Consultar *"Instalación del accesorio"* en la página 5-9.

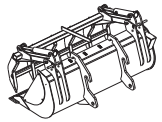
Uso:

- Elevar o bajar la pluma a la altura apropiada para cargar el material de la pila.
- Alinear el manipulador telescópico con la pila y conducir lenta y suavemente hasta la pila para cargar el cucharón.
- Inclinar el cucharón hacia arriba lo suficiente para retener la carga y alejarse de la pila en retroceso.
- Avanzar de acuerdo con los requisitos establecidos en la Sección 1 - Prácticas de seguridad generales.
- Inclinar el cucharón hacia abajo para descargar la carga.

Precauciones para no dañar el equipo

- Salvo para elevar o vaciar una carga, la pluma deberá estar completamente retraída durante todas las operaciones con el cucharón.
- No poner la carga en las esquinas del cucharón. Distribuir el material de manera uniforme dentro del cucharón. Las tablas de carga del cucharón están hechas considerando cargas distribuidas uniformemente solamente.
- No usar el cucharón para apalancar materiales. Las fuerzas excesivas de apalancado pueden dañar el cucharón o la estructura de la máquina.
- No intentar cargar materiales duros ni congelados. Esto puede causar daños graves al acoplador de conexión rápida o la estructura de la máquina.
- No usar el cucharón para el “retroarrastre”. Esto puede causar daños graves al acoplador de conexión rápida.

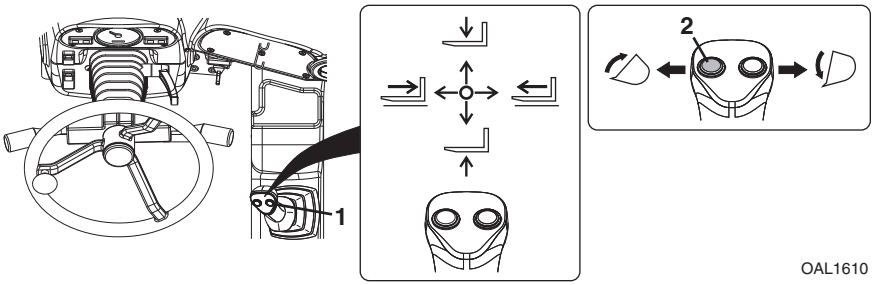
Cucharón con tenazas



OZ1450

Usar la tabla de carga para el cucharón con tenazas

Para determinar la capacidad máxima, consultar *"Capacidad del manipulador telescópico/accesorio/horquilla"* en la página 5-4.

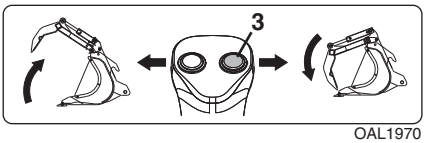


OAL1610

La palanca (**1**) controla los movimientos de elevación/bajada y de extensión/retracción de la pluma.

El botón (**2**) habilita la inclinación del cucharón.

- Mantener pulsado el botón y mover la palanca de control a la izquierda para inclinar hacia arriba.
- Mantener pulsado el botón y mover la palanca de control a la derecha para inclinar hacia abajo.



OAL1970

Para abrir/cerrar las tenazas:

El botón del sistema hidráulico auxiliar (**3**) habilita el movimiento de apertura/cierre de las tenazas.

- Mantener el botón pulsado y mover la palanca de control a la derecha para cerrar las tenazas.
- Mantener el botón pulsado y mover la palanca de control a la izquierda para abrir las tenazas.

Procedimiento de instalación:

- Consultar *"Instalación del accesorio"* en la página 5-9.

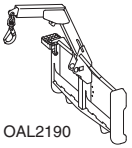
Uso:

- Elevar o bajar la pluma a la altura apropiada y abrir las tenazas para cargar material de una pila.
- Alinear el manipulador telescópico con la pila y conducir lenta y suavemente hasta la pila para cargar el cucharón.
- Inclinar el cucharón hacia arriba lo suficiente para retener la carga, cerrar las tenazas y alejarse de la pila en retroceso.
- Avanzar de acuerdo con los requisitos establecidos en la Sección 1 - Prácticas de seguridad generales.
- Abrir las tenazas e inclinar el cucharón hacia abajo para descargar la carga.

Precauciones para no dañar el equipo

- Salvo para elevar o vaciar una carga, la pluma deberá estar completamente retraída durante todas las operaciones con el cucharón.
- No poner la carga en las esquinas del cucharón. Distribuir el material de manera uniforme dentro del cucharón. Las tablas de carga del cucharón están hechas considerando cargas distribuidas uniformemente solamente.
- No usar el cucharón para apalancar materiales. Las fuerzas excesivas de apalancado pueden dañar el cucharón o la estructura de la máquina.
- No intentar cargar materiales duros ni congelados. Esto puede causar daños graves al acoplador de conexión rápida o la estructura de la máquina.
- No usar el cucharón para el “retroarrastre”. Esto puede causar daños graves al acoplador de conexión rápida.

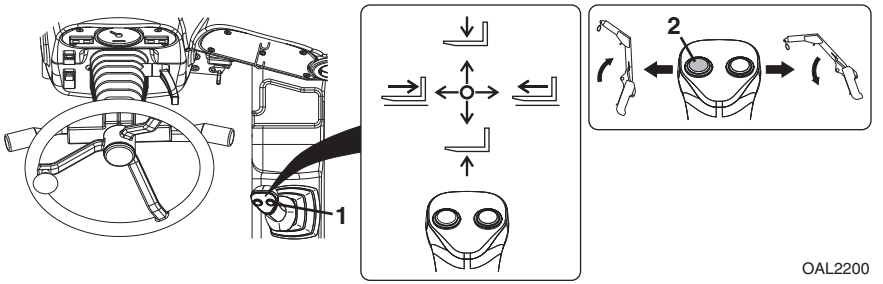
Brazo manipulador de materiales (ANSI y CE)


OAL2190

Usar la tabla de carga del brazo manipulador de materiales

Para determinar la capacidad máxima, consultar *"Capacidad del manipulador telescópico/accesorio/horquilla"* en la página 5-4.

Suspender las cargas de acuerdo con los requisitos establecidos en la Sección 1 - Prácticas de seguridad generales.



OAL2200

La palanca (**1**) controla los movimientos de elevación/bajada y de extensión/retracción de la pluma.

El botón (**2**) habilita la inclinación del brazo manipulador de materiales.

- Mantener pulsado el botón y mover la palanca de control a la izquierda para inclinar hacia arriba.
- Mantener pulsado el botón y mover la palanca de control a la derecha para inclinar hacia abajo.

Procedimiento de instalación:

- Consultar *"Instalación del accesorio"* en la página 5-9.

Uso:

- El peso de los aparejos debe tomarse en cuenta como parte de la carga que se está elevando.

5.10 ENGANCHES

Esta máquina no está aprobada para remolcado en carreteras.

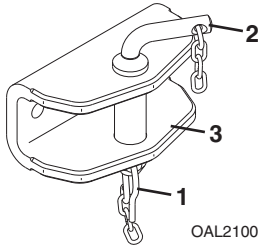
La capacidad máxima de remolcado es la más pequeña entre las capacidades del manipulador telescópico y del enganche. Consultar los reglamentos gubernamentales locales para los requisitos y/o restricciones adicionales de remolcado.

Nota: *Podría ser necesario reducir la velocidad y/o la carga si se viaja sobre suelo no nivelado.*

Si no se lo instaló previamente, asegurar el enganche a la máquina usando la tornillería provista para la instalación.

Enganche con pasador

Peso combinado máximo de remolque y carga ..... 2500 kg (5500 lb)

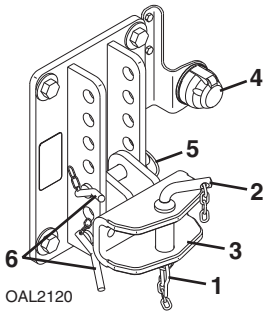


Conexión del remolque para el remolcado:

1. Sacar el pasador de seguridad (**1**) y extraer el pasador (**2**) del enganche (**3**).
2. Alinear la máquina y la argolla del remolque.
3. Colocar el pasador a través del enganche y de la argolla. Asegurar el pasador con el pasador de seguridad.

Enganche con pasador ajustable

Peso combinado máximo de remolque y carga ..... 2500 kg (5500 lb)



Conexión del remolque para el remolcado:

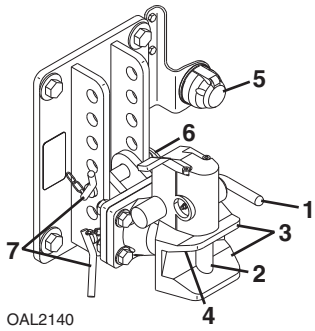
1. Sacar el pasador de seguridad (**1**) y extraer el pasador (**2**) del enganche (**3**).
2. Alinear la máquina y la argolla del remolque.
3. Colocar el pasador a través del enganche y de la argolla. Asegurar el pasador con el pasador de seguridad.
4. Si lo tiene, conectar el arnés del remolque al enchufe para remolque (**4**).

Ajuste de altura del enganche:

1. Sacar los pasadores de seguridad (**5**).
2. Soportar el enganche y sacar los pasadores (**6**).
3. Mover el enganche a la altura deseada.
4. Volver a colocar los pasadores y asegurarlos con pasadores de seguridad.

Enganche automático ajustable

Peso combinado máximo de remolque y carga ..... 2500 kg (5500 lb)



Conexión del remolque para el remolcado:

1. Girar la palanca (**1**) hasta que el pasador (**2**) se retraiga completamente.
2. Alinear la boca del enganche (**3**) con la argolla del remolque.
3. Conducir la máquina en retroceso hacia el enganche.
4. Después que la argolla entre en contacto con el gatillo (**4**), el pasador y la palanca se desenganchan.
5. Si lo tiene, conectar el arnés del remolque al enchufe para remolque (**5**).

Ajuste de altura del enganche:

1. Sacar los pasadores de seguridad (**6**).
2. Soportar el enganche y sacar los pasadores (**7**).
3. Mover el enganche a la altura deseada.
4. Volver a colocar los pasadores y asegurarlos con pasadores de seguridad.

Esta página ha sido intencionalmente dejada en blanco

SECCIÓN 6 - PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

6.1 REMOLCADO DE UN PRODUCTO INHABILITADO

La siguiente información supone que el manipulador telescópico no se puede mover por sus propios medios.

- Antes de mover el manipulador telescópico, leer toda la información para entender las opciones disponibles. Luego seleccionar el método adecuado.
- Los dispositivos de recuperación montados en la máquina ofrecen medios adecuados para conectar una cuerda de remolcado, cadena o barra de remolcado en caso que el manipulador se atasque o esté inoperante. Los dispositivos de recuperación no están diseñados para tirar de remolques.
- El sistema de dirección permite una dirección manual en caso de falla del motor o del sistema hidráulico; sin embargo, **la dirección será lenta y requerirá una mayor fuerza.**
- **NO** intentar remolcar un manipulador que esté cargado o con la pluma elevada a más de 1,2 m (4 ft).

Transporte a distancias cortas

- Si sólo es necesario mover el manipulador una distancia corta, menos de 30 m (100 ft), se permite usar un vehículo de capacidad suficiente para remolcar la unidad sin ninguna preparación previa. Las ruedas motrices no rodarán.

Transporte a distancias más largas

- Si el manipulador se debe mover a distancias más largas, se debe cargar en un remolque de capacidad suficiente.

Ponerse en contacto con un distribuidor local de Caterpillar para instrucciones específicas si ninguno de estos métodos es pertinente.

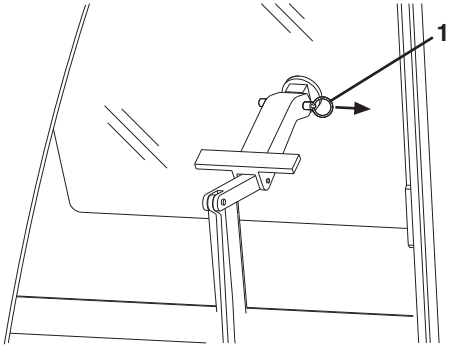
6.2 BAJADA DE EMERGENCIA DE LA PLUMA

En caso de que el motor no funcione o de falla de la bomba hidráulica con una carga elevada, la situación debe evaluarse debidamente y ser tratada en forma individual. **Comunicarse con el concesionario local de Caterpillar para instrucciones específicas.**

Fijar el manipulador telescópico usando los procedimientos siguientes:

1. Alejar a todo el personal de la zona alrededor del manipulador telescópico.
2. Aplicar el freno de estacionamiento. Poner la palanca de control de la transmisión en PUNTO MUERTO.
3. Bloquear las cuatro ruedas.
4. Separar una zona grande debajo de la pluma con cuerda o cinta para restringir el acceso de todo el personal a la zona.

6.3 SALIDA DE EMERGENCIA DE LA CABINA CERRADA



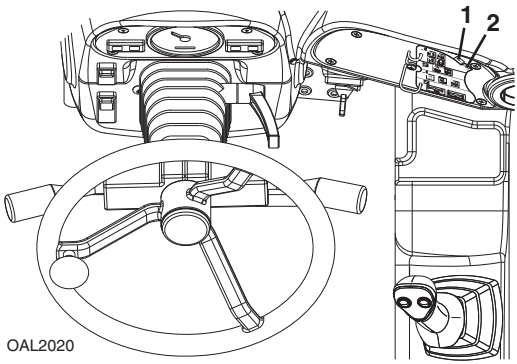
En caso de emergencia, se puede usar la ventana trasera para salir del manipulador telescópico.

- Sacar el pasador del pestillo (**1**). La ventana entonces queda libre para abrirse.

SECCIÓN 7 - LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

7.1 INTRODUCCIÓN

Dar mantenimiento al producto de acuerdo con el programa de mantenimiento en las páginas siguientes.



Se deben seguir las instrucciones dadas en las tablas de lubricación (**1**) y mantenimiento (**2**) para mantener el producto en buenas condiciones de funcionamiento. El Manual del operador y de mantenimiento y el Manual de servicio contienen información más detallada con instrucciones específicas.

Ropa y equipo de seguridad

- Usar toda la ropa y los dispositivos de seguridad suministrados o que se requieran para las condiciones de trabajo.
- **NO** usar ropa suelta ni joyas que se puedan atrapar en controles o piezas en movimiento.

7.2 INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO GENERAL

Antes de realizar cualquier servicio o mantenimiento en el manipulador telescópico, seguir el procedimiento de apagado en la página 4-3 a menos que se indique lo contrario. Asegurarse que el manipulador telescópico esté nivelado para ver la indicación correcta de los fluidos.

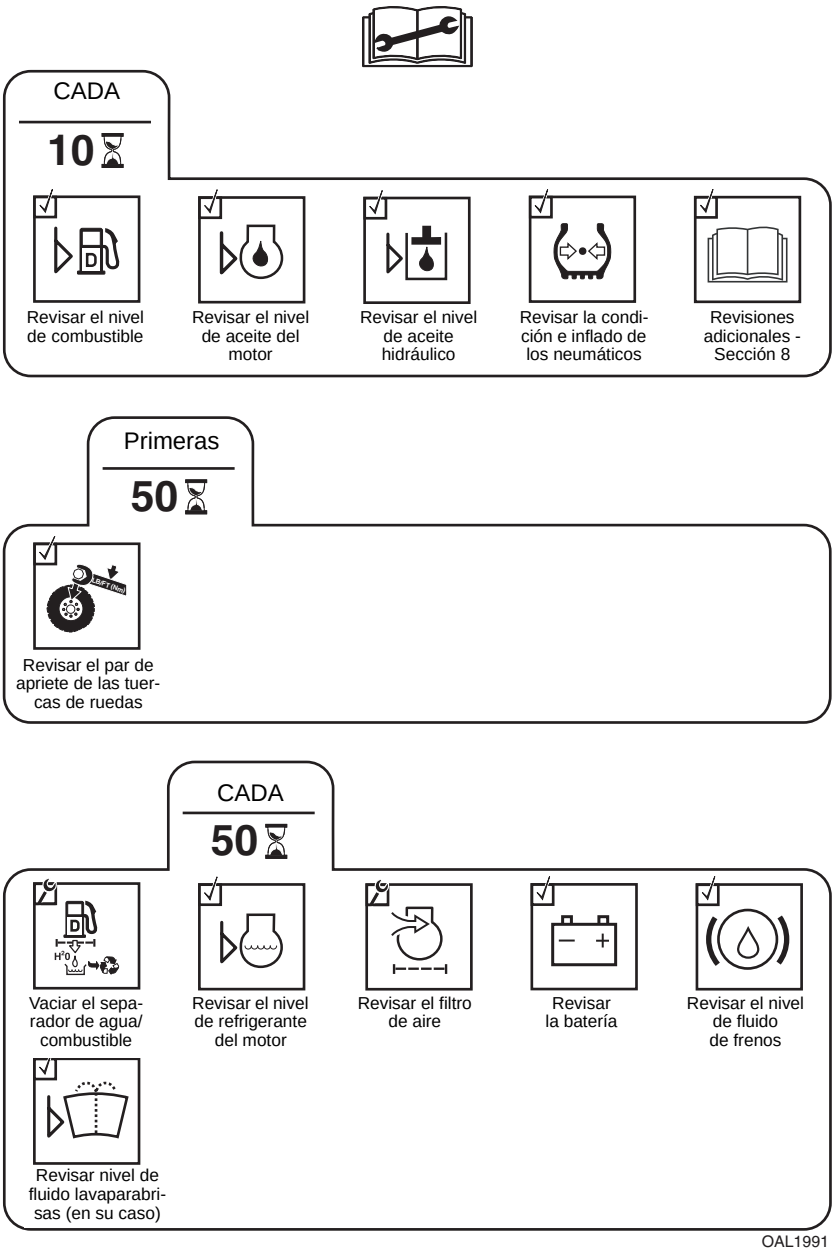
- Limpiar las graseras antes de lubricar.
- Después de engrasar el manipulador telescópico, ciclar todas las funciones varias veces para distribuir los lubricantes. Realizar este procedimiento de mantenimiento sin el accesorio instalado.
- Aplicar una capa ligera de aceite de motor a todos los puntos de pivote del varillaje.
- Los intervalos mostrados corresponden al uso y condiciones normales. Ajustar los intervalos para uso y condiciones fuera de lo normal.
- Vaciar el motor y las cajas de engranajes después del funcionamiento, cuando el aceite está caliente.
- Revisar todos los niveles de lubricante cuando el lubricante esté frío. Para facilitar el llenado del depósito hidráulico, usar un embudo con una manguera o un tubo flexible para obtener mejores resultados.

⚠ ADVERTENCIA

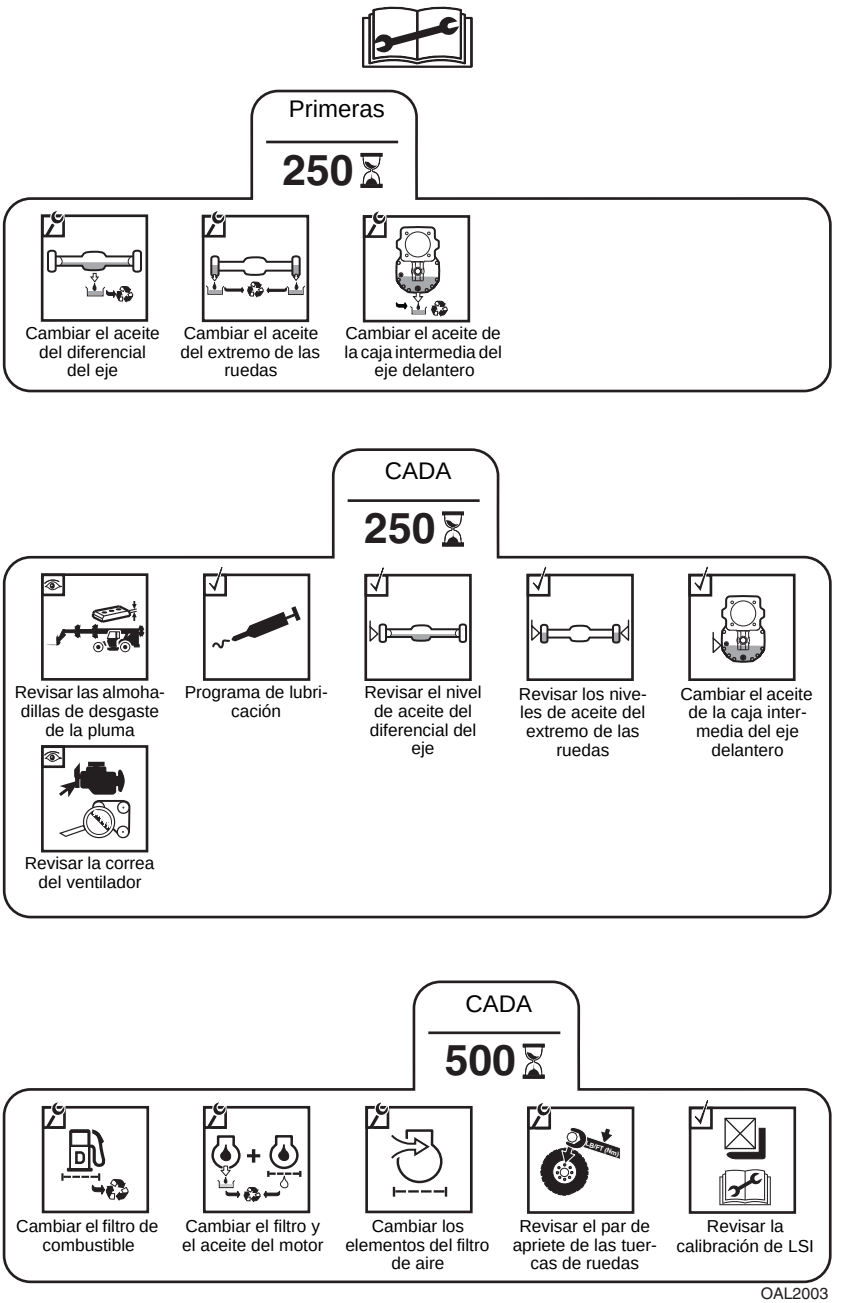
RIESGO DE CORTE/APLASTAMIENTO/QUEMADURA. No efectuar trabajos de servicio o mantenimiento en la máquina con el motor en marcha.

7.3 PROGRAMA DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO

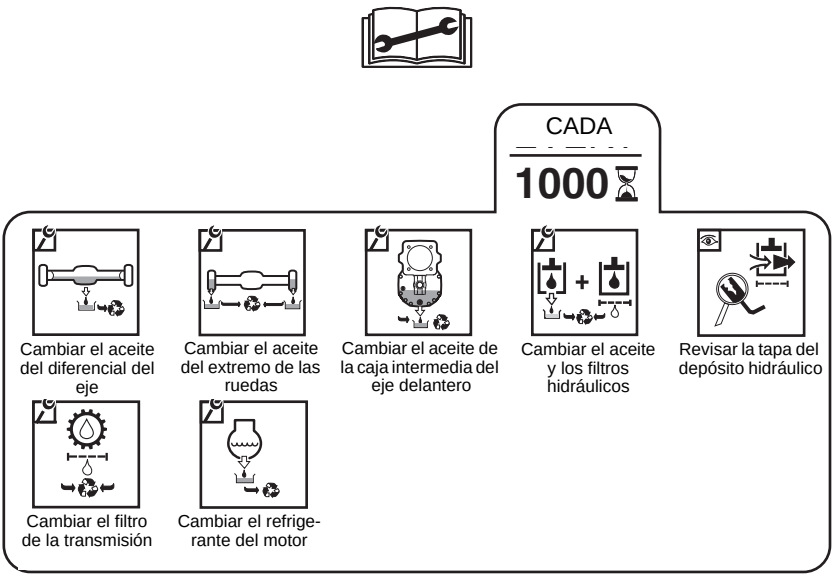
Programa de mantenimiento de 10, primeras 50 y 50 horas


CADA
10
Revisar el nivel de combustible
Revisar el nivel de aceite del motor
Revisar el nivel de aceite hidráulico
Revisar la condición e inflado de los neumáticos
Revisiones adicionales - Sección 8
Primeras
50
Revisar el par de apriete de las tuercas de ruedas
CADA
50
Vaciar el separador de agua/combustible
Revisar el nivel de refrigerante del motor
Revisar el filtro de aire
Revisar la batería
Revisar el nivel de fluido de frenos
Revisar nivel de fluido lavaparabrisas (en su caso)
OAL1991

Programa de mantenimiento de primeras 250, 250 y 500 horas

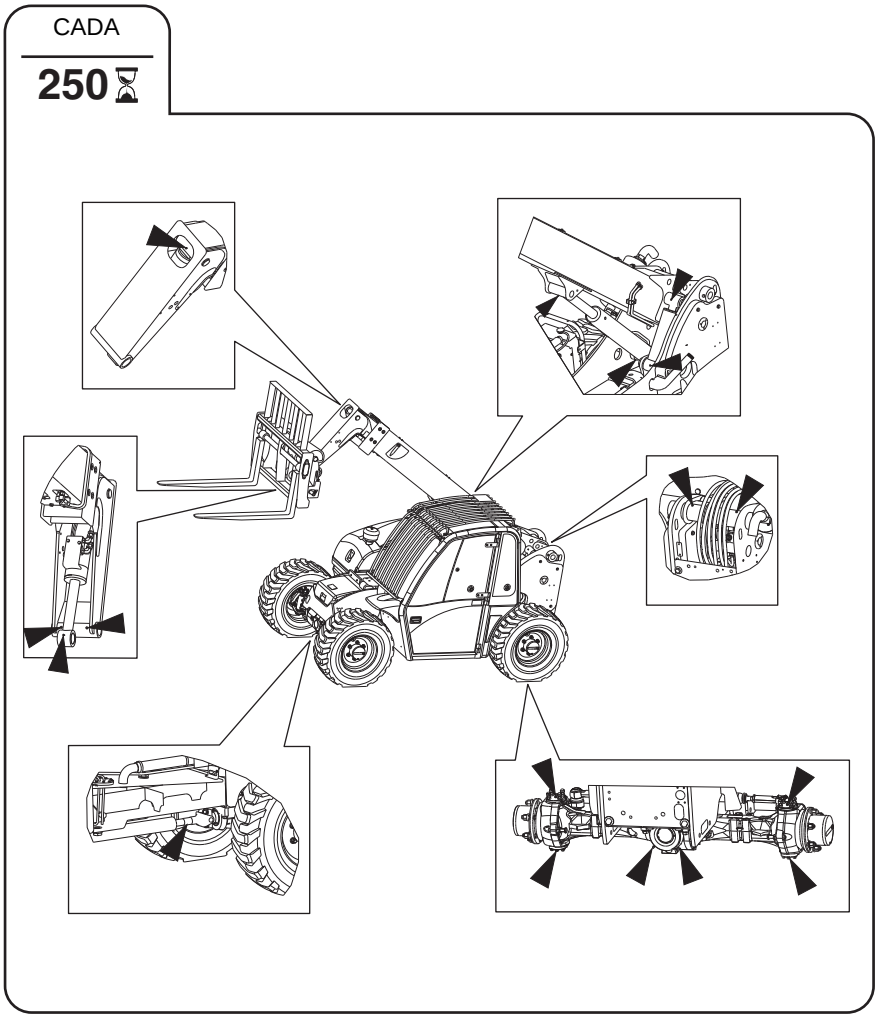

Primeras
250
Cambiar el aceite del diferencial del eje
Cambiar el aceite del extremo de las ruedas
Cambiar el aceite de la caja intermedia del eje delantero
CADA
250
Revisar las almohadillas de desgaste de la pluma
Programa de lubricación
Revisar el nivel de aceite del diferencial del eje
Revisar los niveles de aceite del extremo de las ruedas
Cambiar el aceite de la caja intermedia del eje delantero
Revisar la correa del ventilador
CADA
500
Cambiar el filtro de combustible
Cambiar el filtro y el aceite del motor
Cambiar los elementos del filtro de aire
Revisar el par de apriete de las tuercas de ruedas
Revisar la calibración de LSI
OAL2003

Programa de mantenimiento de 1000 horas


CADA
1000
Cambiar el aceite del diferencial del eje
Cambiar el aceite del extremo de las ruedas
Cambiar el aceite de la caja intermedia del eje delantero
Cambiar el aceite y los filtros hidráulicos
Revisar la tapa del depósito hidráulico
Cambiar el filtro de la transmisión
Cambiar el refrige-rante del motor
OAL2012

7.4 PROGRAMAS DE LUBRICACIÓN

Programa de lubricación de 250 horas



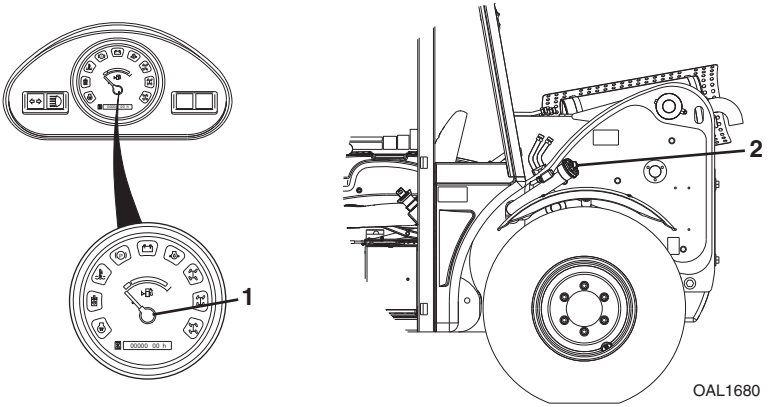
Esta página ha sido intencionalmente dejada en blanco

7.5 INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR

Sistema de combustible

A. Revisión del nivel de combustible

10 OW0970 OW0990



1. Revisar el medidor de combustible (**1**) ubicado en el tablero de instrumentos de la cabina.
2. Si el nivel de combustible está bajo, proceder al suministro de combustible y llevar a cabo el *"Procedimiento de apagado"* en la página 4-3.
3. Girar la tapa del tanque de combustible (**2**) y quitarla del cuello de llenado.
4. Añadir combustible diesel según sea necesario.
5. Volver a poner la tapa del tanque de combustible.

Nota: *Reabastecer el combustible diesel al final de cada turno de trabajo para minimizar la condensación.*

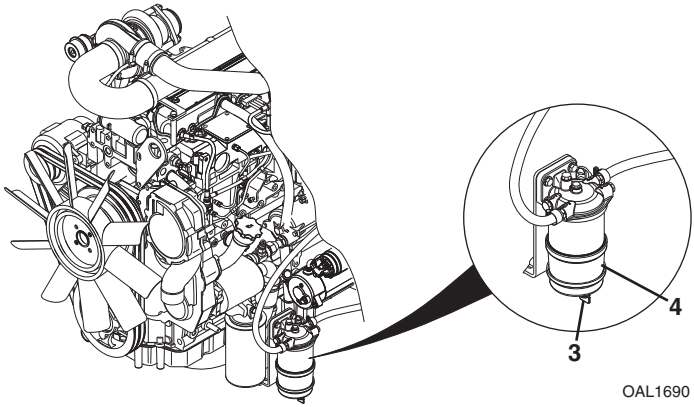
AVISO

DAÑOS AL EQUIPO. No permitir que la máquina funcione hasta agotarse el combustible. Consultar el Manual de uso y mantenimiento del motor para más detalles en cuanto al mantenimiento.

B. Vaciado del separador de agua/combustible

50 OW0980

OW1000

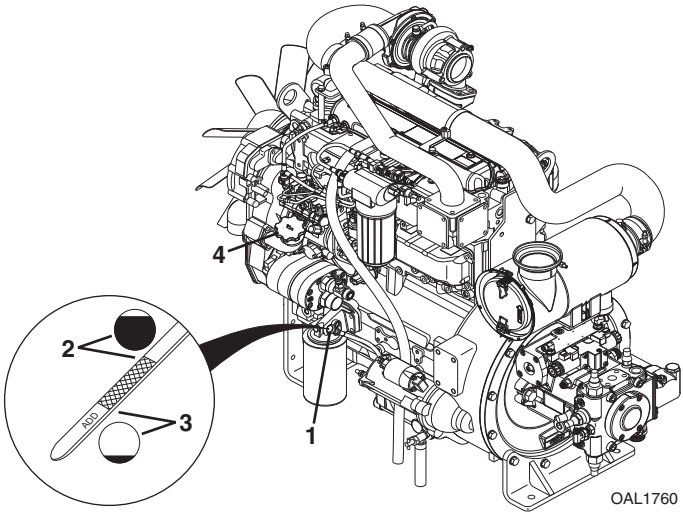


1. Realizar el *"Procedimiento de apagado"* en la página 4-3.
2. Abrir la cubierta del motor.
3. Soltar el grifo de vaciado (**3**) en la parte inferior del filtro de combustible (**4**) y dejar que toda el agua se vacíe en un recipiente de vidrio hasta que salga combustible transparente. Apretar el grifo de vaciado.
4. Cerrar y asegurar la cubierta del motor.

Aceite del motor

A. Revisión del nivel de aceite del motor

10 OW0970 OW1020

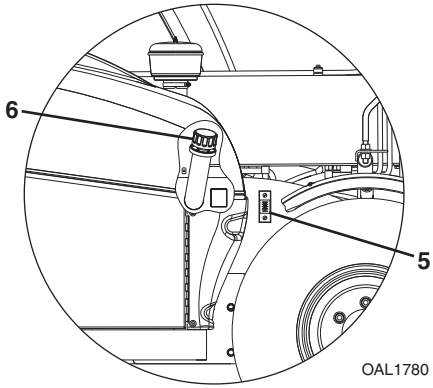


1. Realizar el *"Procedimiento de apagado"* en la página 4-3.
2. Abrir la cubierta del motor.
3. Quitar la varilla de medición de aceite (**1**) y revisar la marca de aceite. El aceite debe estar entre las marcas de lleno (**2**) y de agregar (**3**) dentro de la zona cuadriculada de la varilla de medición.
4. Volver a colocar la varilla de medición.
5. Si el nivel de aceite es bajo, quitar la tapa de llenado de aceite (**4**) y agregar aceite de motor para subir el nivel hasta la marca de lleno en la zona cuadriculada de la varilla de medición.
6. Volver a poner la tapa de llenado de aceite.
7. Cerrar y asegurar la cubierta del motor.

Aceite hidráulico

A. Revisión del nivel de aceite hidráulico

10 OW0970 OW1030



1. Realizar el *"Procedimiento de apagado"* en la página 4-3.
2. Revisar el nivel de aceite hidráulico en la mirilla (**5**) en el bastidor. El nivel de aceite debe ser visible en la ventanilla indicadora.
3. Si el nivel es bajo, quitar la cubierta del motor y tapa de llenado de aceite (**6**) del cuello de llenado. Añadir fluido hidráulico para elevar el nivel hasta la marca superior en la mirilla.
4. Volver a poner la tapa de llenado de aceite hidráulico.
5. Cerrar y asegurar la cubierta del motor.

Neumáticos

A. Revisión de presión de aire de los neumáticos

10 OW0970 OW1040

1. Realizar el *"Procedimiento de apagado"* en la página 4-3.
2. Quitar la tapa del vástago de la válvula.
3. Revisar la presión de los neumáticos.
4. Añadir aire si se requiere.
   12.00 x 16.5, telas diagonales - 12 telas..... 5,5 bar (80 psi)
   14.00 x 17.5, telas diagonales - 10 telas..... 4,8 bar (70 psi)
5. Volver a poner la tapa del vástago de la válvula.

B. Daños a neumáticos

Para los neumáticos inflados con aire, si se descubre alguna cortadura, rasgadura o rotura que deje expuestas las telas de la pared lateral o de la banda de rodamiento del neumático, se deben tomar las medidas necesarias para poner el producto fuera de servicio de inmediato. Se deben hacer los arreglos para sustituir el neumático o el conjunto de neumático.

Con las llantas llenas de espuma de poliuretano, cuando se descubre alguna de las condiciones dadas a continuación, tomar las medidas del caso para poner el producto fuera de servicio de inmediato. Se deben hacer los arreglos para sustituir el neumático o el conjunto de neumático.

- un corte liso y parejo a través de las telas de cordones de más de 7,5 cm (3 in.) de largo total.
- cualquier tipo de daños o rasgaduras (bordes desparejos) en las telas de cordones de más de 2,5 cm (1 in.) en cualquier sentido
- cualquier pinchadura de más de 2,5 cm (1 in.) de diámetro.

Si una llanta está dañada pero se encuentra dentro de los criterios antes mencionados, inspeccionarla diariamente a fin de asegurar que los daños no hayan sobrepasado los criterios permitidos.

C. Sustitución de neumáticos y ruedas

Se recomienda usar neumáticos de repuesto del mismo tamaño, número de telas y marca que los originales. Consultar el manual de repuestos correspondiente para la información de pedido. Si no se usa un neumático de repuesto aprobado, los neumáticos de repuesto deberán contar con las características siguientes:

- Cantidad de telas y capacidad de carga y tamaño iguales que los originales o mayores.
- Ancho de contacto de rodadura de los neumáticos igual que los originales o mayor.

- Dimensiones de diámetro, ancho y compensación iguales al original.
- Aprobados para el uso por el fabricante de los neumáticos (incluidas la presión de inflado y la carga máxima sobre los neumáticos).

A menos que JLG lo apruebe específicamente, no sustituir un conjunto de neumático relleno con espuma o con lastre con un neumático regular. Debido a las variaciones de tamaño en neumáticos de marcas diferentes, al seleccionar e instalar un neumático de repuesto, asegurar que los dos neumáticos en un mismo eje sean iguales.

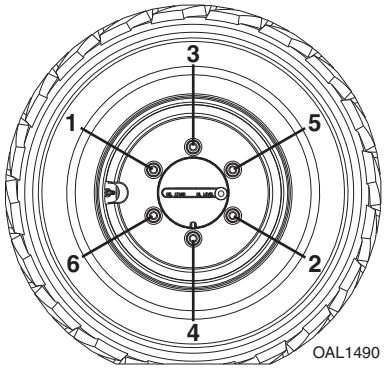
Los aros instalados se han diseñado para cumplir con los requisitos de estabilidad, que incluyen ancho de vía, presión de inflado y capacidad de carga. Los cambios de tamaño tales como en el ancho del aro, ubicación de la pieza central, diámetro más grande o más pequeño, etc., sin una recomendación de la fábrica por escrito, pueden ocasionar condiciones inseguras respecto de la estabilidad.

E. Instalación de ruedas

Apretar las tuercas de ruedas antes de usar la máquina por primera vez y cada vez que se haya retirado alguna rueda.

Nota: *Si la máquina tiene conjuntos de ruedas directrices, los conjuntos de rueda y neumático deberán instalarse con las "flechas" del patrón de la banda de rodamiento apuntando en el sentido de avance.*

1. Enroscar todas las tuercas con la mano para evitar dañar las roscas. NO aplicarles lubricante a las roscas ni a las tuercas.
2. Apretar las tuercas de rueda siguiendo un patrón alternado como se muestra en la figura. Apretar a un par de 300 Nm (220 lb-ft).



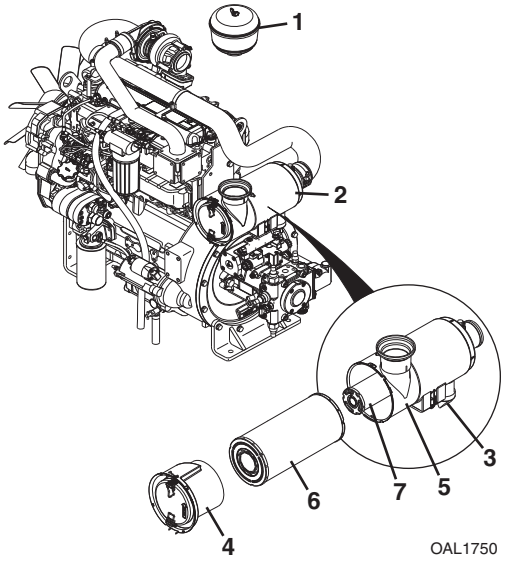
ADVERTENCIA

RIESGO DE VUELCOS. Las tuercas de rueda deben instalarse y mantenerse con el valor de apriete adecuado para evitar que las ruedas se suelten, la rotura de los espárragos y la separación de la rueda y el eje.

Sistema de admisión de aire

A. Revisión del filtro de aire

50 OW0980 OW1010



1. Realizar el *"Procedimiento de apagado"* en la página 4-3.
2. Localizar el tazón del prefiltro (**1**), ubicado en la cubierta del motor, y quitar la cubierta del recipiente del prefiltro.
3. Quitar el polvo del tazón del prefiltro.
4. Volver a poner el tazón en el prefiltro y asegurar la cubierta.
5. Abrir la cubierta del motor.
6. Ubicar el filtro de aire (**2**) y quitar el polvo de la válvula evacuadora (**3**) comprimiendo la parte inferior de la válvula para que las partículas sueltas se caigan.
7. Cerrar y asegurar la cubierta del motor.

B. Cambio de elemento

1. Quitar la cubierta del filtro de aire (**4**), y quitarlo del recipiente del filtro de aire (**5**).
2. Quitar el elemento primario exterior (**6**) e inspeccionar en busca de daño. Los elementos dañados no deben reutilizarse.

Nota: *Procurar no dañar el elemento al retirarlo o instalarlo.*

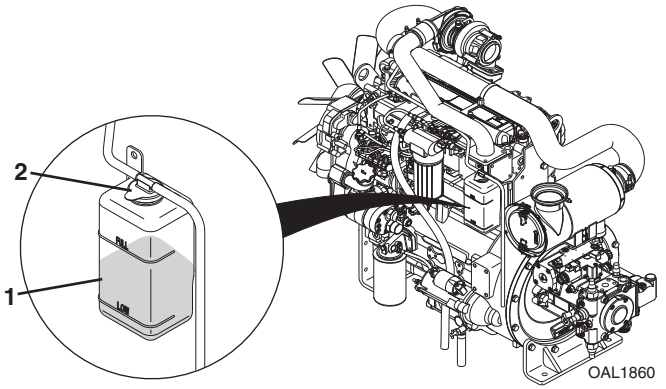
3. Limpiar completamente el interior del cartucho del filtro de aire y la válvula evacuadora.
4. Sustituir el elemento de seguridad interior (**7**) después de cada tres cambios del elemento primario. Si en este momento se va a cambiar el elemento de seguridad interior, cuidadosamente deslizar el elemento para retirarlo y cambiarlo por uno nuevo.
5. Instalar el elemento primario nuevo sobre el elemento interior asegurándose que el borde de sellado quede al ras con la base del filtro de aire.
6. Volver a colocar la cubierta del filtro de aire.

Nota: *Nunca lavar ni reutilizar un elemento de seguridad interior. Siempre instalar un elemento nuevo.*

Sistema de enfriamiento del motor

A. Revisión de nivel de refrigerante del motor

50 OW0980 OW1070



1. Realizar el *"Procedimiento de apagado"* en la página 4-3.
2. Abrir la cubierta del motor.
3. Revisar el nivel de refrigerante en la botella de rebose (**1**). Cuando el refrigerante está caliente, la botella debe estar entre 1/2 y 3/4 llena. Cuando el refrigerante está frío, la botella debe estar entre 1/4 y 1/2 llena.
4. Si el nivel de refrigerante está bajo, quitar la tapa de la botella de rebose (**2**) y añadir refrigerante (mezcla de 50/50 de agua con glicol etilénico) según se requiera.
5. Volver a poner la tapa de la botella de rebose.
6. Cerrar y asegurar la cubierta del motor.

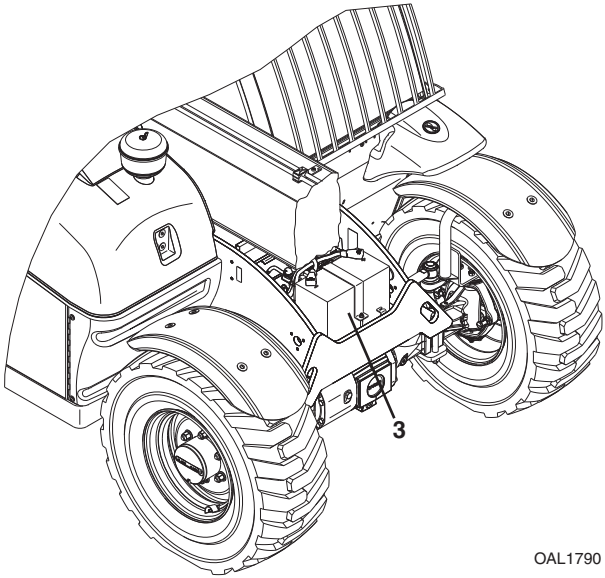
Nota: *Al llenar el motor con refrigerante, el caudal máximo de llenado es de 15 l/min (4 gal/min).*

Batería

A. Revisión de la batería

50 OW0980

OW1080

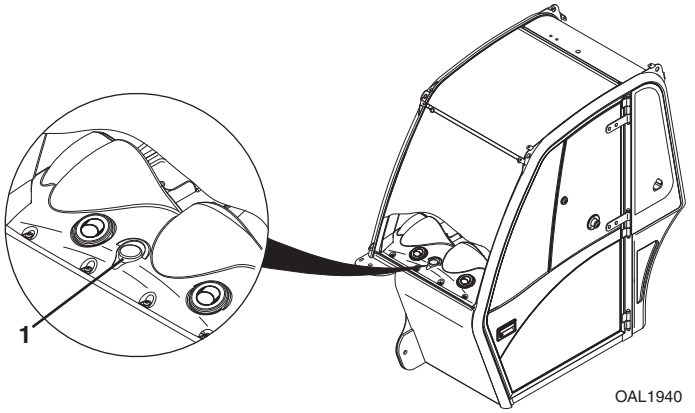


1. Realizar el *"Procedimiento de apagado"* en la página 4-3.
2. Quitar la cubierta de la batería.
3. Usar protección para los ojos e inspeccionar la batería (**3**). Revisar que los bornes no tengan corrosión. Cambiar la batería si la caja tiene grietas, está derretida o dañada.
4. Volver a colocar la cubierta de la batería y asegurarla.

Sistema de frenos

A. Revisión de nivel del fluido de frenos

50 OW0980 OZ0540



1. Realizar el *"Procedimiento de apagado"* en la página 4-3.
2. El nivel de fluido de frenos deberá estar visible en el depósito (**1**).
3. Si el nivel de fluido de frenos es bajo, añadir fluido de frenos según sea necesario.

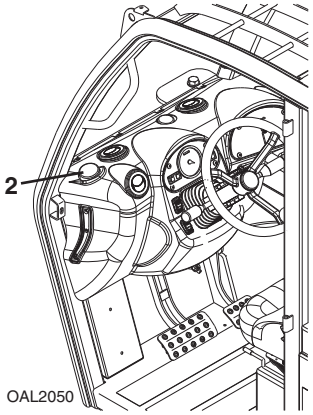
Nota: *Cualquier otro trabajo en el sistema de frenos debe realizarlo un técnico calificado.*

Sistema de lavaparabrisas (en su caso)

A. Revisión de nivel del fluido lavaparabrisas

50 OW0980

OAL2040



1. Realizar el *"Procedimiento de apagado"* en la página 4-3.
2. El nivel de fluido lavaparabrisas deberá estar visible en el depósito (**2**).
3. Si el nivel de fluido lavaparabrisas es bajo, añadir según sea necesario.

Esta página ha sido intencionalmente dejada en blanco

SECCIÓN 8 - REVISIONES ADICIONALES

8.1 GENERALIDADES

Si no se logran los resultados especificados para alguna de las pruebas dadas a continuación, quiere decir que el sistema no está funcionando correctamente y la máquina se debe retirar de servicio y reparar antes de continuar con su uso.

8.2 INDICADOR DE ESTABILIDAD DE CARGA (CE Y AUS)

A. Prueba del sistema indicador de estabilidad de carga **10**

OW0970

OZ0840

El indicador de estabilidad de carga (LSI) tiene la función de monitorear continuamente la estabilidad delantera del manipulador telescópico. Para revisar esta función, realizar lo siguiente:

Anteriores al N/S TBS00627

1. **Retraer completamente y nivelar la pluma, sin carga. No elevar la pluma durante esta prueba.**
2. Comprobar que la máquina esté nivelada.
3. Pulsar el botón de prueba en la pantalla del LSI. Esto hará que todos los LED destellen y que suene una bocina de advertencia. Esto indica que el sistema funciona correctamente.

N/S TBS00627 y posteriores

1. **Retraer completamente y nivelar la pluma, sin carga. No elevar la pluma durante esta prueba.**
2. Nivelar el chasis utilizando el indicador de nivel en la cabina (si lo tiene).
3. Pulsar el botón de revisión de sistema en la pantalla del LSI. Esto hará que todos los LED destellen y que suene una bocina de advertencia. Esto indica que el sistema funciona correctamente.

Esta página ha sido intencionalmente dejada en blanco

SECCIÓN 9 - ESPECIFICACIONES

9.1 ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

Fluidos

Compartimiento o sistema	Tipo y clasificación	Viscosidad	Intervalo de temperatura ambiente			
			°C		°F	
			Mín	Máx	Mín	Máx
Cárter del motor	Cat DEO Multigrade Cat DEO SYN Cat Arctic DEO SYN Cat ECF-1 API CG-4 Multigrade	SAE 0W-20	-40	10	-40	50
		SAE 0W-30	-40	30	-40	86
		SAE 0W-40	-40	40	-40	104
		SAE 5W-30	-30	30	-22	86
		SAE 5W-40	-30	50	-22	122
		SAE 10W-30	-18	40	0	104
		SAE 10W-40	-18	50	0	122
		SAE 15W-40	-9,5	50	15	122
Sistema hidráulico, depósito de frenos, diferenciales y extremos de ruedas	Cat TDTO Cat TDTO-TMS Cat Arctic TDTO SYN comercial TO-4	SAE 0W-20	-40	40	-40	104
		SAE 0W-30	-40	40	-40	104
		SAE 5W-30	-30	40	-22	104
		SAE 5W-40	-30	40	-22	104
		SAE 10W	-20	40	-4	104
		SAE 30	10	50	50	122
		SAE 10W-30	-20	40	-4	104
		SAE 15W-40	-15	50	5	122
		Cat TDTO-TMS	-20	50	-4	122
Grasa para almohadillas de desgaste de pluma	Cat Advanced 3Moly	NLGI grado 2	-20	40	-4	104
Grasa para cilindros y ejes	Cat Multipurpose	NLGI grado 2	-30	40	-22	104
Refrigerante del motor	Cat DEAC	Mezcla al 50% de agua y glicol				
Combustible	Combustible diesel N° 2	Bajo contenido de azufre				
Acondicionador de aire	Refrigerante R-134a	Tetrafluoroetano				

Capacidades

Aceite de cárter del motor

Capacidad con cambio de filtro ..... 9,1 l (9.6 qt)

Tanque de combustible

Capacidad ..... 91 l (24 gal)

Sistema de enfriamiento

Capacidad del sistema ..... 13,8 l (14.6 qt)

Capacidad de botella de rebose ..... 0,6 l (0.6 qt)

Sistema hidráulico

Capacidad del sistema ..... 90 l (23.5 gal)

Capacidad del depósito hasta la marca de lleno ..... 61 l (16 gal)

Caudal máx. de circuito hidráulico auxiliar ..... 75,7 l/min (20 gpm)

Sistema de frenos

Capacidad del sistema ..... 0,7 l (0.7 qt)

Ejes

Capacidad de caja del diferencial ..... 3,4 l (3.6 qt)

Capacidad de extremos de ruedas ..... 0,3 l (10 oz)

Caja intermedia del eje delantero ..... 0,6 l (21 oz)

Sistema del acondicionador de aire (en su caso)

Capacidad ..... 1134 g (2.5 lb)

Neumáticos

12.00 x 16.5, telas diagonales - 12 telas
- Neumáticos ..... 5,5 bar (80 psi)
- Espuma ..... Aprox. 100 kg (220 lb)

14.00 x 17.5, telas diagonales - 10 telas
- Neumáticos ..... 4,8 bar (70 psi)
- Espuma ..... Aprox. 100 kg (220 lb)

Tuerca de ruedas

Par de apriete ..... 300 Nm (220 lb-ft)

Rendimiento

Capacidad máxima de elevación
- ANSI ..... 2494 kg (5500 lb)
- CE ..... 2500 kg (5511 lb)
- AUS
  - Anteriores al N/S TBS00627 ..... 2500 kg (5511 lb)
  - N/S TBS00627 y posteriores ..... 2400 kg (5291 lb)

Altura máxima de elevación .....5,5 m (18.2 ft)

Capacidad a altura máxima
- ANSI
  - Acoplador rápido estándar ..... 1995 kg (4400 lb)
  - Acoplador rápido universal
    - Anteriores al N/S TBS00627 ..... 1995 kg (4400 lb)
    - N/S TBS00627 y posteriores ..... 1360 kg (3000 lb)
- CE
  - Acoplador rápido estándar ..... 2000 kg (4409 lb)
  - Acoplador rápido universal ..... 1360 kg (2998 lb)
- AUS
  - Anteriores al N/S TBS00627 ..... 2500 kg (5512 lb)
  - N/S TBS00627 y posteriores ..... 2400 kg (5291 lb)

Alcance máximo hacia adelante..... 3,4 m (11 ft)

Capacidad a alcance máximo hacia adelante
- ANSI
  - Acoplador rápido estándar ..... 839 kg (1850 lb)
  - Acoplador rápido universal
    - Anteriores al N/S TBS00627 ..... 816 kg (1800 lb)
    - N/S TBS00627 y posteriores ..... 771 kg (1700 lb)
- CE
  - Acoplador rápido estándar ..... 800 kg (1764 lb)
  - Acoplador rápido universal
    - Anteriores al N/S TBS00627 ..... 860 kg (1896 lb)
    - N/S TBS00627 y posteriores ..... 780 kg (1720 lb)
- AUS
  - Anteriores al N/S TBS00627 ..... 940 kg (2072 lb)
  - N/S TBS00627 y posteriores ..... 750 kg (1653 lb)

Alcance a altura máxima ..... 0,6 m (2 ft)

Velocidad máxima de avance..... 29 km/h (18 mph)

Capacidad de remolcado
- Fuera de carreteras ..... 2500 kg (5500 lb)
- En carretera ..... 0 kg (0 lb)

Pendiente máxima de conducción (pluma en posición de transporte)
- Inclinación 45%
- Pendiente lateral 8,75%

Dimensiones

Altura total ..... 1920 mm (75.6 in.)

Ancho total ..... 1816 mm (71.5 in.)

Ancho de vía ..... 1486 mm (58.5 in.)

Distancia entre ejes ..... 2286 mm (90.0 in.)

Longitud en ruedas delanteras ..... 3299 mm (129.9 in.)

Largo total (sin accesorio) ..... 3663 mm (144.2 in.)

Espacio libre desde el suelo ..... 274 mm (10.8 in.)

Radio de giro exterior ..... 3200 mm (126.0 in.)

Radio de giro en horquillas ..... 4293 mm (169.0 in.)

Peso bruto máximo del vehículo (sin accesorio) ..... 6050 kg (13,340 lb)

Peso máximo en eje delantero (sin accesorios)
(pluma nivelada y completamente retraída) ..... 3037 kg (6696 lb)

Peso máximo en eje trasero (sin accesorios)
(pluma nivelada y completamente retraída) ..... 3013 kg (6644 lb)

Presión máxima sobre el suelo
- 12.00 x 16.5
  - Llenos de aire ..... 10,4 kg/cm^2 (148 lb/in.^{2})
  - Llenos de espuma ..... 12,1 kg/cm^2 (172 lb/in.^{2})
- 14.00 x 17.5
  - Llenos de aire ..... 8,8 kg/cm^2 (125 lb/in.^{2})
  - Llenos de espuma ..... 10,6 kg/cm^2 (151 lb/in.^{2})

Declaración de niveles de vibración (CE)

Aceleración ponderada promedio de cuerpo completo.

Asiento con suspensión mecánica ..... 1,1 m/s^2 (3.6 ft/s^2)

Nivel de emisión de ruido (CE)

- El manipulador telescópico está aprobado bajo las directrices aplicables de la CE.
- El nivel de potencia acústica LWA se muestra en la máquina.

  TH255.....105 dB
- Para evitar cualquier aumento de la emisión de ruido, después de los trabajos de mantenimiento y reparación, todos los tableros y otros materiales de atenuación del ruido se deben volver a instalar en su estado original. No modificar la máquina de manera que se produzca un aumento en las emisiones de ruido.

Esta página ha sido intencionalmente dejada en blanco

A

Accesorio accionado hidráulicamente 5-14
Accesorios
Aprobados..... 5-1
No aprobados 5-1
Suministrados por JLG 5-2
Aceite de cárter del motor 9-2
Ajustador de la columna de la dirección 3-13
Ajuste/movimiento de las horquillas..... 5-15
Asiento del operador 3-20

B

Bajada de emergencia de la pluma.. 6-2
Batería..... 7-17
Brazo manipulador de materiales... 5-28

C

Cabina del operador..... 2-11
Calentamiento 2-10
Capacidad 5-4
Capacidades 9-2
Carruaje con desplazamiento lateral..... 5-22
Carruaje con horquillas 5-18
Carruaje con rotación/inclinación lateral..... 5-20
Cinturón de seguridad 3-21
Colocación de una carga..... 4-6
Colocación de una carga suspendida 4-9
Consola derecha 3-16
Cucharón..... 5-24
Cucharón con tenazas 5-26

D

Descarga de la carga.....4-6
Descarga de una carga suspendida.....4-9
Dimensiones 9-4

E

Ejes 9-2
Elevación de personal.....1-8
Emisión de ruido 9-5
Encendido 3-6
Enganche automático ajustable.....5-31
Enganche con pasador 5-29
Enganche con pasador ajustable....5-30
Enganches 5-29
Especificaciones 9-1
Etiquetas
ASME 2-4
ISO 2-6
Etiquetas de seguridad 2-4

F

Freno de estacionamiento 3-4
Funcionamiento 4-1
Funcionamiento con una carga no suspendida.....4-4
Funcionamiento con una carga suspendida.....4-7
Funcionamiento del accesorio 5-16

G

Gancho montado en horquilla.....5-19

I

Indicador de pluma
Ángulo 3-22
Extensión.....3-22
Inspección visual.....2-8
Instalación del accesorio
Acoplador rápido estándar 5-9
Acoplador rápido universal.....5-12

Instrucciones de mantenimiento por parte del operador 7-8
Interruptor de anulación del LSI 3-11

L

LSI 3-8
  Prueba 8-1
Lubricación y mantenimiento 7-1

M

Mantenimiento general 7-2
Mensajes de seguridad 1-1
Modos de dirección 3-19
Motor
  Arranque 4-1
  Funcionamiento normal 4-3

N

Neumáticos 7-12, 9-2
  Daños 7-12
  Presión de aire 7-12
  Sustitución 7-12
Nivel de aceite del motor 7-10
Nivel de aceite hidráulico 7-11
Nivel de combustible 7-8
Nivel de fluido de frenos 7-18
Nivel de fluido lavaparabrisas 7-19
Nivel de refrigerante del motor 7-16

P

Palanca de control
  Configuración de palanca de control de cargadora 3-15
  Configuración de palanca de control de elevación 3-14
Palanca de control de accesorios ... 3-18
Palanca de control de la transmisión 3-7
Peligros eléctricos 1-2
Prácticas de seguridad 1-1
Procedimiento de apagado 4-3
Procedimiento de estacionamiento ... 3-5
Procedimiento de nivelación 4-5, 4-8
Procedimientos de emergencia 6-1
Programa de lubricación
  250 horas 7-6
Programa de servicio y mantenimiento
  10 horas 7-3
  1000 horas 7-5
  1as 250 horas 7-4
  250 horas 7-4
  50 horas 7-3
  500 horas 7-4
  Primeras 50 horas 7-3

R

Recogida de una carga suspendida 4-7
Remolcado 6-1
Rendimiento 9-3
Revisión e inspección antes del uso 2-1
Revisión funcional 2-10
Revisiones adicionales 8-1
Riesgo de caída de carga 1-7
Riesgo de caídas 1-12
Riesgo de vuelcos 1-3
Riesgos con productos químicos 1-13
Riesgos de aprisionamiento y aplastamiento 1-10
Riesgos durante la conducción 1-6
Riesgos durante la conducción en pendientes 1-9

S

Salida de emergencia de la cabina cerrada 6-2
Separador de combustible/agua 7-9
Sistema de acondicionador de aire ... 9-2
Sistema de clasificación de peligros 1-1

Sistema de enfriamiento..... 9-2
Sistema de frenos 9-2
Sistema hidráulico..... 9-2
Sustitución de ruedas..... 7-12

T

Tabla de carga
Ejemplo..... 5-8
Muestra (ANSI y CE) 5-6
Muestra (AUS) 5-7
Tablero de instrumentos..... 3-12
Tanque de combustible..... 9-2
Transporte
Amarre 4-11
Levante 4-12
Transporte de una carga..... 4-5
Transporte de una carga suspendida..... 4-8
Tuerca de rueda..... 9-2

U

Ubicaciones de indicadores de capacidad..... 5-5

V

Ventanas..... 2-12
Vibración 9-5

Registro de inspecciones, mantenimiento y reparaciones

Número de serie _____

Fecha	Observaciones

Registro de inspecciones, mantenimiento y reparaciones

Fecha	Observaciones

An Oshkosh Corporation Company

TRANSFERENCIA DE PROPIEDAD

Al propietario del producto:

Si usted actualmente es dueño, pero NO ES el comprador original del producto cubierto por este manual, nos gustaría saber de usted. Con el fin de recibir boletines de seguridad, es muy importante mantener a JLG Industries, Inc. al día con los datos del propietario actual de todos los productos de JLG. JLG mantiene la información del propietario de cada uno de los productos JLG y usa dicha información en caso que necesite enviar alguna notificación al propietario del producto.

Favor de usar este formulario para proporcionar a JLG la información relativa a la propiedad actual de algún producto de JLG. Se debe devolver el formulario al Departamento de Seguridad y Confiabilidad de Productos de JLG vía fax o por correo a la dirección indicada más abajo.

Muchas gracias,
Product Safety & Reliability Department
JLG Industries, Inc.
13224 Fountainhead Plaza
Hagerstown, MD 21742
EE.UU.
Teléfono: +1-717-485-6591
Fax: +1-301-745-3713

NOTA: Las unidades arrendadas no deben incluirse en este formulario.

Modelo: _____

Número de serie: _____

Propietario anterior: _____

Dirección: _____

_____

País: _____ **Teléfono: (_____)** _____

Fecha de transferencia: _____

Propietario actual: _____

Dirección: _____

_____

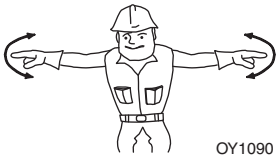
País: _____ **Teléfono: (_____)** _____

¿A quién debemos notificar en su empresa?

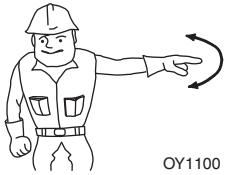
Nombre: _____

Título: _____

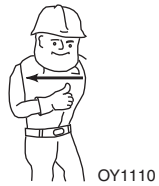
Señales de mano



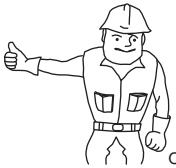
PARADA DE EMERGENCIA - Con ambos brazos extendidos lateralmente, manos abiertas hacia abajo, mover los brazos en uno y otro sentido.



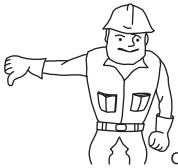
PARAR - Con un brazo extendido lateralmente, mano abierta hacia abajo, mover el brazo en uno y otro sentido.



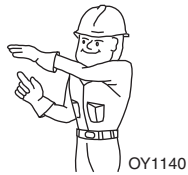
APAGAR EL MOTOR - Pasar el dedo pulgar o índice por la garganta.



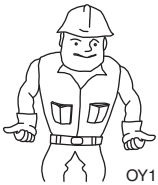
ELEVAR PLUMA - Con un brazo extendido horizontalmente, mano cerrada, apuntar con el dedo pulgar hacia arriba.



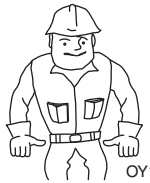
BAJAR PLUMA - Con un brazo extendido horizontalmente, mano cerrada, apuntar con el dedo pulgar hacia abajo.



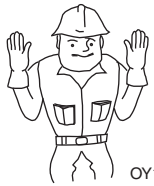
MOVER LENTAMENTE - Dejar una mano sin mover delante de la mano que da la señal de movimiento. (Se ilustra el movimiento de elevar carga lentamente)



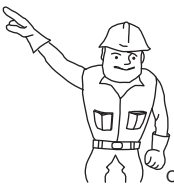
EXTENDER PLUMA - Con ambas manos cerradas, apuntar los dedos pulgares hacia afuera.



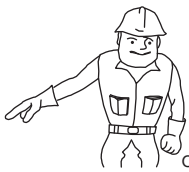
RETRAER PLUMA - Con ambas manos cerradas, apuntar los dedos pulgares hacia adentro.



DISTANCIA RESTANTE - Con las manos levantadas y abiertas hacia adentro, mover las manos lateralmente indicando la distancia que queda.



INCLINAR HORQUILLAS HACIA ARRIBA - Con un brazo al lado, extender el otro brazo hacia arriba a unos 45°.



INCLINAR HORQUILLAS HACIA ABAJO - Con un brazo al lado, extender el otro brazo hacia abajo a unos 45°.

Señales especiales - Cuando se necesiten señales para funciones de equipos auxiliares o condiciones no cubiertas en este manual, se deben acordar con antelación entre el operador y el señalero.

31200460

CATERPILLAR®